FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

ANNÉE 1895 — 1896 N° 27.

ESSAI

SUR

LE ROLE PSYCHOLOGIQUE

DE

L'ACTION RÉFLEXE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 27 Novembre 1895

PAR

Constant - Jean - Baptiste - Marie - Joseph MATHIS

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Ancien Aide d'Anatomie adjoint à la Faculté. — Ancien Interne provisoire de l'Hôpital Saint-Jean. — Lauréat (bis) de la Faculté de Médecine.
(Mention très honorable 1894.— Prix 1895)

Né le 19 Septembre 1871 à OLLIOULES (Var)

Examinateurs de la Thèse..	MM. DUPUY	professeur	*Président*
	LAYET	professeur	*Juges*
	LE DANTEC	agrégé	*Juges*
	PACHON	agrégé	*Juges*

Le Candidat répondra à toutes les questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

BORDEAUX

IMPRIMERIE DU MIDI, P. CASSIGNOL

91, RUE PORTE-DIJEAUX, 91

1895

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

ANNÉE 1895 — 1896 N° 27.

ESSAI

SUR

LE ROLE PSYCHOLOGIQUE

DE

L'ACTION RÉFLEXE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 27 Novembre 1895

PAR

Constant - Jean - Baptiste - Marie - Joseph MATHIS

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Ancien Aide d'Anatomie adjoint à la Faculté. — Ancien Interne provisoire de l'Hôpital Saint-Jean. — Lauréat (bis) de la Faculté de Médecine.

(Mention très honorable 1894.— Prix 1895)

Né le 19 Septembre 1871 à OLLIOULES (Var)

Examinateurs de la Thèse..	MM. DUPUY	professeur	*Président*
	LAYET	professeur	*Juges*
	LE DANTEC	agrégé	
	PACHON	agrégé	

Le Candidat répondra à toutes les questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

BORDEAUX

IMPRIMERIE DU MIDI, P. CASSIGNOL

91, RUE PORTE-DIJEAUX, 91

1895

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux

M. PITRES..... Doyen.

PROFESSEURS

M. MICÉ..... } Professeurs honoraires
AZAM..... }

	Messieurs
Clinique interne.....	PICOT. PITRES.
Clinique externe.....	DEMONS. LANELONGUE.
Pathologie interne.....	DUPUY.
Pathologie et thérapeutique générales.....	VERGELY.
Thérapeutique.....	ARNOZAN.
Médecine opératoire.....	MASSE.
Clinique d'accouchements.....	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique.....	COYNE.
Anatomie.....	BOUCHARD.
Anatomie générale et Histologie.....	VIAULT.
Physiologie.....	JOLYET.
Hygiène.....	LAYET.
Médecine légale.....	MORACHE.
Physique.....	BERGONIE.
Chimie.....	BLAREZ.
Histoire naturelle.....	GUILLAUD.
Pharmacie.....	FIGUIER.
Matière médicale.....	de NABIAS
Médecine expérimentale.....	FERRE.
Clinique ophtalmologique.....	BADAL.
Clinique des maladies chirurgicales des enfants.....	PIÉCHAUD.
Clinique gynécologique.....	BOURSIER.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

SECTION DE MÉDECINE	
Pathologie interne et Médecine légale.....	MESNARD. CASSAET. AUCHE. SABRAZÈS. LE DANTEC.
SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS	
Pathologie externe.....	VILLAR. BINAUD. BRAQUEHAYE.
Accouchements.....	RIVIÈRE. CHAMBRELENT.
SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES	
Anatomie.....	PRINCETEAU. CANNIEU.
Physiologie.....	PACHON.
Histoire naturelle.....	BEILLE.
SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES	
Physique.....	SIGALAS.
Chimie et Toxicologie.....	DENIGES.
Pharmacie.....	BARTHE.

COURS COMPLEMENTAIRES

Clinique int. des enf.	MM. MOUSSOUS	Maladies mentales....	MM. RÉGIS.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DUBREUILH	Pathologie externe....	DENUCE
Cliniq. des maladies des voies urin.	POUSSON	Accouchements.....	RIVIÈRE
Mal. du larynx, des oreilles et du nez	MOURE	Chimie.....	DENIGÈS

Le Secrétaire de la Faculté : LEMAIRE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Mort au Sénégal, janvier 1879.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE H. MATHIS

ÉTUDIANT EN MÉDECINE

ANCIEN ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE

LE DOCTEUR J.-B. HERMITTE

MÉDECIN DE LA MARINE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE LOUIS MATHIS

A MES AMIS

A MES AMIS DE BORDEAUX

CHASSAING, ERNY, IMBERT, LAUBIE, LE CLERC, SALVIAT, ULRY

Souvenir d'études.

A MON ONCLE, LE DOCTEUR ÉMILE MATHIS

MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE

SOUS-DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ AU PORT DE TOULON

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MON ONCLE PAUL MATHIS

COMMISSAIRE DES COLONIES

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES MAITRES

A MES CAMARADES

DE LA MARINE ET DES COLONIES

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE DOCTEUR DUPUY

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE INTERNE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

DE BORDEAUX

INTRODUCTION

L'action réflexe domine toute la vie psychologique comme la vie physiologique. Telle est l'opinion actuellement répandue dans le monde scientifique et philosophique.

« C'est dans les actions réflexes, dit M. Fouillée, que les savants cherchent aujourd'hui l'explication unique des faits de conscience : pensées, émotions, désirs. Ils croient avoir ainsi trouvé le phénomène vraiment élémentaire auquel se réduirait la complication de nos états intérieurs. »

Or, comme dans l'action réflexe il existe deux éléments : le mouvement et la sensibilité en réalité réductibles l'un à l'autre d'après ceux qui font du second une transformation du premier, il en résulte que les faits psychiques ne sont en définitive que des faits mécaniques.

Le Psychisme se confond avec le Mécanisme. Dans cette thèse nous avons cherché à réfuter cette doctrine.

Notre travail se compose de deux parties principales.

Dans la première partie comprise sous le titre de Premiers Principes, nous établissons notre point de départ : à savoir l'irréductibilité du Psychisme au Mécanisme.

Dans la seconde partie nous étudions d'abord la nature de l'action réflexe, après cela nous montrons les rapports existant entre les actions réflexes, les instincts, les émotions et les actions volontaires et nous arrivons à conclure que les instincts ne sont pas des réflexes composés, que les émotions ne sont pas uniquement constituées par les mouvements réflexes, que les actions volontaires ne sont pas de nature réflexe. Pour nous, les vrais rôles psychologiques de l'action réflexe sont la psychologie de la société et la libération de la conscience. Et par là les actions réflexes sont pour les êtres vivants une condition de progrès.

C'est à notre cher maître M. le professeur Dupuy que nous devons l'idée de ce travail. Avec son expérience profonde, il nous a guidé dans cette délicate question, aujourd'hui il veut bien accepter la présidence de notre thèse, qu'il daigne recevoir publiquement nos sincères et affectueux remerciements.

PREMIÈRE PARTIE

Premiers Principes.

Les considérations générales que nous exposons sous ce titre nous semblent nécessaires. Dans une question aussi ardue, il nous a paru indispensable de bien établir notre point de départ. Ainsi qu'on le verra, nous avons cherché à démontrer que dans tout phénomène vital il y a deux éléments ; l'élément psychique et l'élément moteur. Mais, nous le disons dès le début, ces deux éléments nous semblent absolument irréductibles l'un à l'autre. Nous nous sommes efforcé d'établir le bien fondé de notre proposition en nous appuyant sur quelques-uns des travaux biologiques les plus récents. Sans aucun doute, et nous n'hésitons pas à l'avouer, cette première partie de notre travail est bien incomplète.

Nous aurions voulu utiliser toutes les belles recherches de ces dernières années, mais notre tâche nous aurait alors demandé un temps dont nous ne pouvons disposer. Nous avons dû nous contenter de certains faits bien établis et qui ont semblé suffisants pour justifier notre première proposition, à savoir : l'irréductibilité du psychisme au mécanisme.

Et cependant, malgré tous nos efforts, nous n'ignorons pas que notre opinion soutenue par l'autorité de savants éminents n'entraînera pas les convictions. Le problème de l'origine du psychisme divisera à tout jamais les biologistes en deux camps, et l'accord ne se fera jamais, car lorsqu'on abordera ces questions de l'origine de la vie et du psychisme (questions qui se confondent d'ailleurs), on quittera le terrain de la science pour entrer dans le domaine de la métaphysique.

Aussi, pour nous, nous préférons accepter certaines distinctions universellement admises tant qu'on ne recherche pas les origines, à savoir que dans toutes les manifestations de l'être vivant il y a un fait d'ordre moteur et un fait d'ordre psychique ; et nous montrerons que jusqu'à ce jour, toutes les tentatives faites pour identifier ces deux ordres de faits n'ont pas abouti.

C'est un besoin de l'esprit humain de chercher à tout unifier, comme si dans la nature tout était simple.

A supposer que l'on fût arrivé à réduire tous les phénomènes extérieurs au mouvement, on n'aurait pas comme point de départ un fait unique dont tout le reste dériverait ; car si le mouvement est le fait essentiel, il ne peut par lui-même se manifester sous des modes différents. Il est incontestablement soumis à des lois, à moins qu'il ne les ait en lui-même, mais alors il n'est encore qu'une résultante, il n'est plus un fait simple.

Ces considérations paraîtront peut-être oiseuses, mais nous voudrions qu'on nous excusât d'avoir considéré tout simplement le mouvement comme une chose, la sensibilité comme une autre.

La sensibilité, source de Psychisme appartient à toute substance protoplasmique, à tout élément vivant, et le pro-

blème de l'origine du psychisme n'est que le problème de l'origine de la vie. Preyer partant de ce fait constant que l'expérience n'a jamais démenti à savoir que les êtres vivants naissent exclusivement d'autres êtres vivants, a posé le *principe physiologique de la conservation de la vie*. Ce principe vient s'ajouter à deux autres principes généraux admis : le *principe chimique de la conservation de la matière* et le *principe physique de la conservation de la force*.

Comme le dit M. Fouillée dans sa psychologie des Idées-Forces : « La création et l'annihilation du mental serait aussi inconcevable que la création et l'annihilation du mouvement.» Il est donc permis de poser en principe la continuité, la permanence et la transformation des modes de l'énergie psychique qui sont les germes des Idées-Forces de M. Fouillée.

Ainsi donc, la sensibilité faisant partie intégrante de la matière vivante chez les organismes les plus simples comme les plus complexes, on peut la poursuivre partout, et comme le dit justement M. Ribot : « Elle ne réside pas dans les organes, ni dans les tissus, mais dans les éléments anatomiques.» (Ribot. *Evolution des sentiments*.)

Des expériences de Hofer sur l'Amœba Proteus permettent même d'aller plus loin encore. Ayant divisé en deux un de ces organismes mono-cellulaires, Hofer étudia les attitudes physiologiques et psychiques et il put dire que les fonctions psychiques de l'amibe ne sont pas concentrées seulement dans le noyau cellulaire. Elles sont diffuses dans tout le protoplasma, inhérentes à chacune des particules vives de celui-ci, que Hœckel appelle plastidules.

« Les mouvements de l'amibe représentent donc la somme » des mouvements simples survenus dans chaque plastidule » et son âme est non une *entité* mais un *agrégat*, c'est-à-dire

» la somme d'un nombre indéfini d'âmes plastidulaires. » Mais dans ce simple travail, nous voulons donner à cette question du psychisme, des limites plus restreintes, nous étudierons simplement la vie psychique cellulaire.

La vie psychique cellulaire.

Hœckel considère toutes les cellules vivantes, depuis l'amibe jusqu'à la cellule nerveuse, comme ayant une âme, c'est-à-dire la faculté de « sentir des excitations de diverses » sortes et de réagir contre ces excitations par des mouve- » ments déterminés. »

Cette conception se rapproche de l'irritabilité cellulaire de Haller, de Glisson et de Brown, admise par Ch. Richet.

Toute cellule vivante, quelle qu'elle soit, possède de nombreuses propriétés. Ces propriétés, a-t-on dit, ne se manifestent que sous l'influence d'excitants spéciaux, particuliers d'ordinaire à chaque espèce de cellules, et survenant du dehors. Mais on a oublié de dire à quels excitants sont dues certaines propriétés de la cellule vivante, pourquoi la cellule a-t-elle une ascendance nécessaire et une descendance possible ; où trouvons-nous les agents extérieurs causes de ces propriétés ? On pourra analyser autant qu'on le voudra, réduire les propriétés de la cellule vivante à un fait élémentaire, ce fait sera toujours irréductible à des faits d'ordre physico-chimique.

Cet oubli provient de ce qu'on n'étudie que les moments de l'être, il est incontestable, en effet, que tous les phénomènes de l'être vivant considérés à un instant donné paraissent soumis uniquement aux forces physico-chimiques ; mais ce qu'on ne montre pas c'est la liaison de tous ces phé-

nomènes, c'est leur enchaînement; cette force directrice propre à l'être vivant ainsi que l'ont établi Müller et Claude Bernard. Dans une thèse d'ailleurs fort remarquable : *Sur le mécanisme des états psychiques normaux*, le docteur de Souza pense que la conception de l'âme cellulaire de Hœckel peut être remplacée plus simplement par la suivante.

La cellule a « la possibilité de manifester des propriétés » lors de l'influence de son excitant ordinaire. » Nous cherchons dans cette nouvelle définition l'élément sensibilité, on l'a négligé, aussi il ne nous paraît pas étonnant que M. de Souza applique sa définition à un fragment matériel quelconque puisque chaque matière a ses influences et ses attractions propres, mais alors elle ne convient plus à la cellule vivante, et nous sommes singulièrement surpris lorsque nous voyons conclure que l'on pourrait appliquer la notion de l'âme de Hœckel à un fragment matériel quelconque.

La cellule agit dans la limite de ses moyens par le fait même de son organisation, cela est incontestable, mais on ajoute que le phénomène réactionnel est fatal, c'est-à-dire que la cellule étant à son état absolument normal et recevant son excitant habituel réagira forcément et de la même manière. Ce fait n'est nullement établi, la cellule vivante ne réagira jamais de la même manière parce que la cellule évolue.

Elle devient, elle n'est jamais ce qu'elle était avant et en cela elle se distingue de la matière non vivante. Sans compter les excitations extérieures qui ont laissé leurs traces dans la cellule, il y a cette propriété de devenir qui ne tient nullement aux causes extérieures, qui modifie constamment les cellules, qui de l'état naissant la fait passer à l'état adulte, à l'état de décroissance. La cellule réagira de façon différente suivant son âge, un fragment matériel n'a pas d'âge. La notion de l'âme cellulaire de Hœckel ne ressemble nulle-

ment à celle de M. de Souza. Aussi elle ne peut s'appliquer à à la matière inorganique. Elle contient un phénomène d'ordre psychique spécial à l'être vivant.

Dans son *Essai de psychologie générale*, M. Richet part de l'irritabilité cellulaire pour expliquer le commencement de la vie psychique.

L'irritabilité est cette propriété par laquelle la cellule réagit à une excitation d'intensité suffisante par un mouvement. Comme on le voit, cette définition se rapproche de celle de Hœckel. A ce phénomène, on réduit la psychologie des êtres uni-cellulaires et on établit une vie psychique cellulaire simple. Mais la psychologie cellulaire simple n'existe pas, elle manque de base, car il n'y a pas d'êtres simples homogènes auxquels elle puisse s'appliquer, ainsi que M. Binet l'a judicieusement fait remarquer.

Les phénomènes qui se passent dans l'être vivant le moins perfectionné sont multiples et, en admettant qu'ils n'obéissent qu'aux lois de l'irritabilité, il est un fait incontestable, c'est que cette irritabilité n'est pas un phénomène aussi simple qu'on le suppose. Certaines bactéries réagissent par des mouvements sous l'influence de l'oxygène, n'y a-t-il là qu'une affinité chimique? Peut-on comparer cette action à l'oxydation du fer par exemple ? Mais dans l'ordre biologique il y a des faits qui montrent combien est grande la complexité des phénomènes qui se rapportent aux êtres vivants. L'étude de la phagocytose nous a fait pénétrer plus avant dans la vie cellulaire des infiniment petits, mais, là comme partout, nous trouvons encore les plus grandes difficultés pour expliquer les phénomènes les plus simples en apparence. Les phagocytes, ces organismes que l'on placera sans contredit au-dessous des bactéries, bien qu'ils en triomphent souvent, n'obéissent nullement à des lois purement chimi-

ques. Les manifestations curieuses qu'ils présentent en présence de certaines solutions et que l'on a étudiées sous le nom de chimiotaxie, montrent bien l'impossibilité qu'il y a d'identifier les phénomènes de la vie avec les phénomènes physico-chimiques.

Pourquoi certaines solutions salines très faibles ont-elles le pouvoir d'attirer les phagocytes, tandis que les mêmes solutions concentrées les repoussent ?

Il y a donc, même dans cet organisme inférieur une sensibilité vague qui lui permet de discerner la propriété de l'excitant. Ces micro-organismes sont doués de sensibilité et éprouvent par suite des sensations par l'action d'agents extérieurs. « Il paraît bien évident que les stimulants faibles donnent aux leucocytes une sensation agréable, et les stimulants forts une sensation désagréable. » (Luigi Luciani. *Les Origines de la vie*).

L'azotate d'argent réagira toujours de la même manière sur une solution de chlorure de sodium, que celle-ci soit au 1/10 ou au 1/100.

Il y a plus encore. On peut dresser les phagocytes, on peut les habituer à un poison, et, l'habitude prise, ils s'avancent alors sans hésitation vers le microbe, ils le saisissent, l'absorbent malgré la toxine dont il s'entoure. Par l'accoutumance, le phagocyte triomphe du microbe : voilà le secret de la vaccination.

« Il y a encore un argument en faveur du caractère psychique soit des mouvements de réaction, soit des mouvements spontanés ou automatiques des micro-organismes, c'est l'action exercée sur eux par les anesthésiques (chloroforme, etc., etc.). (Luigi Luciani. *Les Origines de la vie.*)

Il nous semble suffisamment établi qu'il n'y a point d'être simple ayant une psychologie simple, réductible en une der-

nière analyse à des phénomènes physico-chimiques. Aussi loin que l'on poussera l'analyse, on trouvera le caractère psychique irréductible propre à la vie. La connaissance même de la vie des infiniment petits nous confirme dans cette opinion, qu'il y a un abîme infranchissable entre la matière brute et la matière vivante. Sans doute, il est très utile de connaître les manifestations que la physique suffit à expliquer. En éliminant peu à peu les caractères communs à la matière brute et à la matière vivante, on arrivera à mieux mettre en lumière ceux qui caractérisent cette dernière.

M. Bütschli a fait de remarquables travaux pour arriver à connaître la structure intime de la matière organisée.

En 1888, Quincke, professeur de physique à l'Université de Heildelberg, remarqua incidemment qu'une gouttelette d'huile placée dans une solution faible de sels alcalins présentait des mouvements particuliers fort ressemblants à ceux des animaux inférieurs. M. Bütschli eut alors l'idée de préparer une mousse de savon excessivement fine avec une huile et une solution alcaline. Il examina cette mousse de savon et il constata qu'elle présentait une structure et un certain nombre de phénomènes analogues à ceux déjà observés dans le protoplasma des organismes inférieurs. Ces savons montraient des mouvements d'écoulement, des changements de forme rappelant à s'y méprendre les mouvements de motilité de l'amibe. Les phénomènes observés par Bütschli s'expliquent sans doute par des lois mécaniques aussi pour M. d'Erlanger, M. Bütschli a édifié une théorie physique de la structure et jusqu'à un certain point du fonctionnement de la matière organisée. Mais nous n'insisterons pas davantage sur cette question ; il est de toute évidence qu'en faisant des mousses de savon on ne cherchait pas à créer de la matière vivante, on s'efforçait d'imiter l'apparence

extérieure de la vie et à reproduire aussi fidèlement que possible certaines de ses manifestations physiques. La mousse de savon n'est que l'image de la matière protoplasmique, il lui manque la vie ; il nous paraît impossible de ramener les phénomènes vitaux à des phénomènes physico-chimiques. La physiologie ne nous fournit aucun exemple montrant que les nombreuses tentatives aient été couronnées de succès complet même une seule fois. Qu'on nous présente un seul fait.

Nous n'avons pas à faire dans ce travail une étude minutieuse de l'être vivant, mais il nous paraît utile de résumer ses principaux caractères.

Les êtres vivants ont :

Une ascendance nécessaire, un ou plusieurs parents (*scissiparité*, *oviparité*), ils ont une descendance possible.

Ils sont doués de propriété perceptive seulement (sensibilité subconsciente) ou de propriété perceptive et aperceptive (conscience).

Ils ont la propriété d'avoir des âges avec évolution créatrice déterminée, puis involution destructive, faits en relation étroite avec l'intussusception nutritive.

Ils présentent la propriété de transmission héréditaire, soit immédiate, soit médiate ; dans ce dernier cas, l'influence peut être très lointaine.

Ils ont la propriété très remarquable de s'adapter aux différents milieux et cette adaptation combattant plus ou moins l'influence héréditaire, il en résulte la transformation possible des espèces (Lamark, Darwin).

L'une de ces adaptations concernant le milieu intérieur est relative à la maladie. Or l'action connue depuis longtemps sous le nom de « force médicatrice » a reçu la sanction de la science moderne.

Enfin la propriété d'être malade est exclusive aux êtres vivants. Si en fait la maladie ne les frappe pas tous, en revanche elle ne frappe qu'eux.

Sensibilité et Mouvement

Dans tout phénomène de la vie il existe donc deux éléments : la sensibilité et le mouvement. Ces deux éléments sont irréductibles l'un à l'autre, il y a plusieurs questions à se poser. Quel est celui qui devrait passer avant l'autre, le fait mental ou le fait de mouvement ? Quel est le rôle psychologique de chacun d'eux ?

Etudions en premier lieu le rôle psychologique du mouvement. A ce point de vue nous pouvons considérer le mouvement de deux manières :

1° Comme faisant partie de tous les états de conscience ou de subconscience, qui sans lui, disparaissent.

2° Comme résultant de certains états de conscience qu'il traduit et complète.

Etudions seulement le premier cas : le mouvement fait partie de la nature intime du fait psychique et, avec M. Ribot, parcourons les états de conscience en notant ce qui est propre au mouvement.

Au degré le plus inférieur, on place l'acte réflexe simple que l'on considère comme le phénomène élémentaire *dont tout le reste* dériverait. Cette opinion n'est pas la nôtre et nous tâcherons de l'établir plus loin. Mais pour l'instant au seul point de vue qui nous occupe il nous suffit d'avoir noté l'acte réflexe pour y constater le rôle du mouvement.

Dans l'instinct, un rôle considérable appartient aux mouvements. Supprimons-les par la pensée, l'instinct disparaît,

car il n'est pas possible de séparer l'impulsion de l'acte, la tendance du mouvement qui en est non pas la *transformation*, comme le dit M. Ribot, mais le fait concomitant ou la conséquence.

Avec le sens musculaire nous arrivons à un ordre de phénomènes où le mouvement joue un rôle excessivement important. Grâce aux nerfs sensibles dont sont pourvus les muscles, nerfs qui sont excités d'une manière spécifique par les contractions musculaires, nous arrivons à avoir des notions sur l'étendue, la rapidité, la durée et la direction de nos mouvements et conséquemment nous sommes renseignés sur la position de nos membres et de notre corps. Chez les hystériques qui présentent une anesthésie cutanée absolue, la marche s'effectue cependant avec précision et régularité, grâce au sens musculaire qui leur permet de graduer la contraction de leurs muscles. Tandis que chez certains malades, mélancoliques ou hypochondriaques, privés du sens musculaire et présentant par suite des troubles de la marche en particulier, on note qu'ils n'ont plus la conscience de la position et de l'existence de leurs membres dès qu'ils cessent de les voir.

Nous arrivons aux idées. Si lorsque nous voyons « réellement » un objet le mouvement est un élément essentiel ne doit-il pas jouer le même rôle quand nous voyons l'objet « idéalement » ? Quand nous pensons à un objet absent, dans notre réminiscence il y a nécessairement une vue idéale de sa forme comme de sa couleur. « Il s'ensuit qu'il doit y avoir un élément moteur aussi bien qu'un élément sensoriel dans le substratum anatomique dont la faible décharge correspond à ce que nous appelons penser un objet. Cette notion peut paraître singulière. Quoi de commun, dira-t-on, entre un mouvement et une idée, l'un étant un processus physique, l'autre un processus moral? Je le répète, le mouvement entre comme

élément, non dans les idées, mais dans le substratum anatomique des idées. » (Huglings Jackson, *Clinical and physiological Researches in the nervous system.*)

Si le mouvement entre comme élément dans ce tout complexe qui constitue une perception, « ce même élément doit se retrouver aussi dans les images qui n'étant que des perceptions affaiblies supposent les mêmes conditions anatomo-physiologiques, les mêmes conditions psychologiques. »

Quant au rôle du mouvement dans les idées générales et abstraites, nous n'y insisterons pas. Rappelons seulement que le mouvement joue un rôle dans leur expression par les mots.

En passant au rôle du mouvement dans les sentiments et la volition ; nous négligerons de parler pour l'instant des mouvements qui expriment et traduisent ces états de conscience. Plus loin cette question sera traitée plus complètement lorsque nous étudierons le rôle psychologique de l'action réflexe dans les émotions. Il reste à savoir si les divers sentiments impliquent les éléments moteurs, à titre de parties intégrantes, et cela n'est pas contestable à notre avis. Tout exercice de la pensée exige un substratum anatomique, un mouvement de la matière. La pensée a sa condition dans les fonctions cérébrales qui, en définitive se réduisent à des mouvements, mais elle n'est pas le mouvement bien qu'elle réponde à un travail physico-chimique.

Les méthodes d'analyses dont la chimie dispose actuellement ne sont pas assez parfaites pour déterminer la quantité et même la qualité des matières extractives correspondant au travail intellectuel, mais il est incontestable que la pensée en exercice correspond à une dépense de forces chimiques. Pendant le sommeil, alors que l'activité psychique est considérablement affaiblie, on a pu constater une diminution

dans la production de l'acide carbonique, de l'urée, des phosphates, un abaissement de la température ; tandis qu'on observe une augmentation des matières extractives (urée, phosphates, cholestérine, etc.), et une élévation de la température dans le travail psychique.

Mais, « dire que la pensée est un mouvement de la matière, ou une transformation du mouvement, sont des thèses absolument désespérées. En effet, il s'agit de faire entrer la pensée comme espèce, dans le mouvement considéré comme genre. Or, le mouvement ne se spécifie que par sa vitesse et sa direction. On aura beau retourner ces deux idées dans tous les sens, il demeurera à jamais impossible d'en faire sortir quelque chose qui soit, je ne dis pas identique, mais le plus lointainement analogue à la pensée ou à un fait de conscience quelconque. » (Naville. *La physique et la morale.*)

Il faut donc bien admettre que la vie psychique est autant sensation que mouvement, mais entre le mouvement et l'idée, il y a une corrélation intime.

Dans son livre intitulé : *The Senses and the Intellect*, Bain a dit :

« Nous sentons à chaque instant, combien il est aisé de convertir les idées en actions... Si l'idée tend à produire le fait, c'est que l'idée est déjà le fait sous une forme plus faible. Penser, c'est se retenir de parler et d'agir. »

Et dans l'*Intelligence*, Taine insiste plus encore :

« Dès qu'une image reste quelques instants en pleine lumière, un évènement singulier se produit. Tout de suite elle se transforme en impulsion, en action, en expression, par suite en contraction musculaire... Plus on imagine fortement et nettement une action, plus on est sur le point de la faire. Dans les naturels imaginatifs, l'idée d'un geste entraîne ce geste. »

Ainsi, dans toute la vie mentale, partout et toujours, il y a du mouvement, comme il y a partout et toujours un fait de concience.

Maudsley, dans sa *Physiologie de l'Esprit*, a considérablement restreint le domaine de la conscience.

Il refuse toute conscience à la moelle épinière, dont les réactions seraient purement mécaniques. Et s'il admet la participation de la conscience à l'activité des centres corticaux des hémisphères, ce n'est qu'à regret et en la réduisant à un phénomène concomitant, mais nullement à un facteur nécessaire. Soutenant l'opinion contraire, Lewes admet l'omniprésence de la conscience et pour lui le réflexe le plus simple est un acte psychique conscient et non un acte mécanique.

Quant à Herzen, il est arrivé à la conclusion suivante :

« La conscience est l'expression subjective de la désintégration fonctionnelle des éléments nerveux ; son intensité est en proportion directe de la désintégration des éléments actifs et en même temps en proportion inverse de la facilité avec laquelle chacun de ces éléments transmet à d'autres la désintégration qui s'empare de lui et rentre dans la phase d'intégration. »

Pour nous, le sens que nous donnons à la conscience, nous permet de la placer dans le phénomène de la vie la plus élémentaire. Tout phénomène de sensibilité sourde, confuse comme l'acte intellectuel le plus complexe, est un phénomène de conscience ou de subconscience. Cette conscience est intimement liée à la matière vivante, nous l'avons montré dans les pages précédentes.

Il nous resterait maintenant à étudier le rôle de la sensibilité dans la vie psychique et montrer que de la sensibilité de la matière protoplasmique on peut s'élever aux émotions,

aux passions, aux idées. Nous laisserons de côté cette question, car la traiter, serait faire toute la psychologie. D'ailleurs il est presque universellement admis aujourd'hui, qu'en partant de la sensibilité (négligeant si elle est réductible au mouvement), on peut faire dériver de ce fait unique toute la vie psychique, en tenant bien compte évidemment du rôle du mouvement qui est absolument indispensable. Et puis, cette sensibilité telle qu'on la conçoit actuellement, n'est pas simplement la capacité d'éprouver du plaisir ou de la douleur. Elle est quelque chose de plus, elle est d'ordre passif, comme d'ordre actif. C'est « la faculté de tendre ou de désirer » (Ribot). L'être vivant réagit sous l'influence des excitations, mais cette faculté de réagir suppose une activité propre. Et comme le dit M. Fouillée : « Comment sentirions-nous l'in-» tensité d'une résistance, si nous n'avions pas le sentiment » de notre propre action, de notre désir, de notre appétit, de » de notre vouloir, quelque nom qu'on préfère ? »

Notre première proposition étant bien établie à savoir : l'irréductibilité du psychisme au mécanisme, et admettant qu'il y a dans l'être vivant un phénomène d'ordre mental, une activité psychique qui ne dépend pas des forces physico-chimiques, nous pouvons aborder maintenant la partie la plus importante de notre travail, et nous demander si toute la vie psychique comme la vie psychologique, peut se réduire en définitive à des actions réflexes.

« L'être que nous sommes n'est-il dans l'ensemble des » phénomènes qui le caractérisent, qu'un simple écho des » actions motrices du voisinage ? La réaction n'est-elle qu'un » mouvement restitué, après avoir pris la marque de ce » qu'on appelle sensibibilité ou sentiment ? » (Dupuy. *Le pouvoir réflexe*). L'automatisme des actions réflexes peut-il suffire à expliquer toute notre vie psychique ?

DEUXIÈME PARTIE

Définition et nature de l'action réflexe

Dans ses *Principes de Psychologie,* Herbert Spencer dit que « sous sa forme la plus simple et la plus générale l'action réflexe est la séquence à une simple contraction par une simple irritation. »

M. Beaunis, envisageant le point de vue le plus général, comprend sous le nom d'action réflexe toute réaction motrice, nutritive, sécrétoire, électrique, etc., succédant à une excitation sensitive.

Pour M. Ch. Richet, l'action réflexe élémentaire est un *mouvement involontaire succédant immédiatement à l'excitation d'un nerf sensitif de la périphérie.* Nous avons un exemple très simple d'action réflexe dans la contraction de l'orbiculaire des paupières, consécutive à l'irritation de la conjonctive. L'excitation exercée sur la conjonctive se transmet par des filets nerveux de la cinquième paire aux centres nerveux, produit une élaboration à la suite de laquelle une vibration nerveuse se transmet dans un nerf de la septième paire, pour aller produire la contraction musculaire.

Le mouvement élémentaire, en se compliquant, ne se limite pas à un seul muscle et l'excitation met en jeu tout un groupe de muscles. Ainsi, à la suite de l'irritation de la muqueuse du larynx par un corps étranger, il se produit une contraction des muscles expirateurs, dont le résultat est la toux.

Pour déterminer le mécanisme de l'acte réflexe, les trois termes de la définition de M. Richet sont indispensables.

Et d'abord, il faut que le mouvement soit involontaire, car, ainsi que le dit M. Richet, « un mouvement volontaire est précisément le contraire d'un mouvement réflexe. »

Cependant, la volonté peut, dans une certaine mesure, ralentir ou arrêter l'action réflexe ; ainsi, la toux, l'éternuement, la contraction de l'orbiculaire des paupières, qui sont des mouvements réflexes dus à des excitations extérieures, peuvent être ralentis, quelquefois même arrêtés, par l'action de la volonté.

La volonté ne peut modifier les mouvements réflexes qui ont lieu dans les viscères, elle ne peut agir sur le cœur, l'intestin, les vaso-moteurs, les canaux excréteurs des glandes, les sécrétions lacrymale, biliaire, etc.

Quant aux mouvements réflexes des muscles de la vie animale, ils sont soumis, dans une certaine mesure, à la volonté. Mais la volonté, cause d'inhibition, peut être parfois une cause d'excitation surajoutée à l'excitation réflexe, de sorte qu'elle peut finir, comme le dit M. Richet, par remplacer l'excitant et être elle-même le mobile du mouvement.

Le deuxième élément de l'action réflexe est la soudaineté du mouvement qui succède à l'excitation périphérique. La plus grande durée que l'on admette pour la réponse à l'excitation est de deux minutes. Le troisième élément est l'exci-

tation périphérique qui peut porter sur des nerfs sensitifs (viscéraux ou cutanés), et l'on a classé les réflexes d'après les voies centrifuges ou centripètes qu'ils suivent en quatre classes.

Dans une première classe, on a les réflexes qui suivent, comme voie centripète ou comme voie centrifuge, les filets nerveux rachidiens ; exemple : éternuement, toux, clignement des paupières, vomissement, tétanos, etc.

La seconde classe comprend les réflexes dont la voie centripète est un nerf sensitif du système céphalo-rachidien et la voie centrifuge un nerf moteur du grand sympathique ; dans l'ordre physiologique nous notons dans cette classe les phénomènes de rougeur, de pâleur de la peau, l'érection, les sécrétions ; dans l'ordre pathologique nous avons des phénomènes tenant à une hyperémie réflexe : les ophtalmies, orchites, coryzas dits méta-statiques ; on a encore comme réflexes certaines paralysies, paraplégies, amaurose, etc.

Dans la troisième classe on range les réflexes ayant pour voie centripète les nerfs du sympathique et pour voie centrifuge les nerfs moteurs céphalo-rachidiens. Parmi ces phénomènes, la plupart d'ordre pathologique, nous avons les convulsions produites par la présence des vers intestinaux dans le tube digestif, les éclampsies réflexes, etc.

Enfin dans une quatrième classe on peut grouper les réflexes dont les voies de conduction centripète comme centrifuge se trouvent dans les filets du grand sympathique. Parmi ces phénomènes nous avons la sécrétion des glandes produite par le contact des aliments sur les surfaces de l'estomac et de l'intestin, le réveil des contractions de l'utérus en inertie par suite de l'injection d'eau froide dans l'utérus, etc.

Les mouvements réflexes sont soumis à des lois ayant un

caractère de finalité et dont le but est la conservation de l'individu et la conservation de l'espèce. Ces lois ont été établies par Pflüger et confirmées par Chauveau.

Lorsque l'excitation est faible, le mouvement réflexe se borne aux muscles de la partie d'où est venue l'excitation (*loi de la localisation*). Si l'excitation est plus intense, on constate que la réaction motrice se manifeste aussi du côté opposé (*loi de l'irradiation*). La substance grise de la moelle, la cellule nerveuse, possède les phénomènes de sommation ou d'addition latente. Elle ne revient pas intégralement à son état primitif après une excitation, elle continue à *vibrer*. Il résulte de ce fait qu'une excitation trop faible pour produire une contraction musculaire peut en se répétant devenir assez efficace ponr produire un mouvement réflexe (*loi de l'ébranlement prolongé*).

Quant à la loi *de coordination*, elle exprime ce fait que les réactions motrices sont adaptées, appropriées à un résultat : la préservation ou la défense. « Ainsi les mouvements réflexes sont adaptés à un but qui est la vie de l'être, ils se conforment non seulement à l'intensité mais à la qualité de l'excitant; ils servent admirablement à protéger la vie de l'être et de l'espèce. Ils assurent la défense, l'attaque, la fuite, la nutrition, la reproduction. » Richet. (*Psychologie générale.*)

Le mouvement réflexe possède donc les trois caractères suivants :

1° Il n'est pas produit par la volonté;

2° Il succède à l'excitation périphérique d'un nerf sensitif;

3° Il succède immédiatement à l'excitation.

Voilà les trois caractères indispensables à l'acte réflexe, mais ils sont insuffisants pour préciser la nature du réflexe, ainsi que nous le verrons plus loin. Il y a dans l'action réflexe quelque chose de plus dont on fait abstraction et qui est

cependant le facteur le plus important de ce phénomène, ce facteur échappe à l'observation directe et voilà pourquoi on veut le négliger. L'action réflexe comporte une inconnue dont on fait abstraction lorsque l'on considère ce phénomène comme une simple action mécanique. On a bien dit que des trois termes qui comportent l'action réflexe, à savoir l'impression, la sensation, le mouvement, un ou plusieurs de ces éléments pourraient arriver à la conscience. Ainsi, dans le réflexe du clignement des paupières on peut avoir conscience de l'excitation produite sur la conjonctive et de la contraction de l'orbiculaire, mais on a refusé d'attribuer le rôle d'un facteur nécessaire au fait mental qui se trouve dans l'action réflexe. On n'a voulu voir dans l'action réflexe que le côté mécanique. La physiologie envisage seulement ce point de vue, important sans doute à considérer, mais elle laisse dans l'ombre une partie du problème qui se rattache à l'action réflexe et cette partie négligée est essentielle.

Nous ne nous occuperons pas du rôle que joue l'action réflexe dans la vie physiologique, car l'étude de cette question serait presque toute la physiologie. En effet, le réflexe domine presque toute la vie physiologique et si nous appelons automatiques certaines fonctions, telles que la respiration, la circulation, etc., c'est que nous ignorons encore le fonctionnement intime de ces phénomènes vitaux, nous ne connaissons pas l'excitation initiale. Mais nous sommes parfaitement en droit de les considérer comme des actions d'ordre réflexe en nous basant sur des faits acquis par l'observation et l'expérience. Nous savons fort bien que les mouvements cardiaques peuvent être le dernier terme de nombreux réflexes. L'irritation des nerfs sympathiques viscéraux ou des nerfs sensitifs cérébro-spinaux peut amener le ralentissement ou l'arrêt diastolique du cœur. Pour la respiration nous savons aussi

l'influence qu'exerce le sang suivant sa composition chimique. Chez les organismes inférieurs on a comme une action réflexe ébauchée, car ils possèdent aussi la propriété de répondre aux excitations extérieures en vertu de l'irritabilité dont ils sont doués.

Mais, tandis que chez les êtres inférieurs unicellulaires, un seul et même tissu, la matière protoplasmique, reçoit l'excitation et y répond, chez les êtres plus développés des organes distincts (système nerveux) sont employés à recevoir les excitations et à les transmettre, d'autres organes encore (muscles) servent au mouvement. Les mouvements qui, dans un muscle, produisent la contraction semblent absolument identiques à ceux qui se produisent dans le protoplasma d'un être unicellulaire. La curieuse expérience de Kühne consistant à remplir un intestin d'insecte avec du protoplasma de myoxmycète et à faire contracter cette fibre musculaire artificielle sous l'influence d'un courant électrique semble bien montrer que le protoplasma jouit d'une véritable contractilité. Quant au système nerveux, son rôle essentiel c'est de transmettre les excitations à distance et son fonctionnement consiste principalement dans le phénomène de l'action réflexe.

Nous allons essayer maintenant de déterminer la nature de l'action réflexe.

Pour un grand nombre de physiologistes et de psychologues, le réflexe au lieu d'être formé de deux éléments, l'un mental, l'autre moteur, ne serait autre chose qu'un mouvement qui en suit et en prolonge un autre, et c'est en cela que consiste le mécanisme. Il n'y a ni désir, ni émotion, ni sentiment, ni pensée, ni volonté, lorsque ce mécanisme fonctionne rapidement et sûrement. Les phénomènes intellectuels sont dus à la lenteur et à la gêne du mécanisme réflexe.

Les émotions résultent uniquement des mouvements réflexes qui suffisent non seulement à les faire naître, mais encore à les constituer.

La pensée est une action réflexe encore lente, qui prend le temps de « se sentir elle-même et de se raisonner. »

La volonté est de nature réflexe et les actes que nous appelons volontaires, ne sont que des réflexes psychiques, dont le mécanisme très compliqué n'arrive pas à la conscience. Comme nous ignorons les chaînons intermédiaires qui existent entre l'excitation initiale et le mouvement final, nous croyons que c'est la volonté qui agit. Mais ce n'est qu'une illusion, nous croyons vouloir parce que nous oublions. « Autrement dit, conclut M. Ch. Richet, si tous, nous n'étions » pas plus ou moins amnésiques, c'est-à-dire si la conscience » avait présents tous les souvenirs qui existent dans l'intelli- » gence, nous n'aurions pas l'illusion de notre volonté, entité » factice due à l'ignorance où est la conscience des causes » vraies qui nous déterminent. Nous oublions, et c'est parce » que nous oublions que nous croyons à notre volonté. Celui » qui n'aurait rien oublié et qui saisirait d'un seul coup toutes » les relations des souvenirs antérieurs avec l'excitation » actuelle, celui-là se garderait bien de croire à la volonté et » il trouverait que le mécanisme de ces actes est aussi fatal, » quoique bien plus compliqué que les mécanismes réflexes » les plus simples. » (Richet. *Les Réflexes psychiques.*)

Ainsi les émotions, la pensée, la volonté, tous les faits psychiques ne sont que des mécanisme imparfaits et s'ils arrivent à la conscience claire et réfléchie, c'est à cause justement de l'imperfection du mécanisme. Et la conscience n'a par elle-même aucune valeur, c'est un phénomène accessoire et surajouté « c'est l'ombre projetée accompagnant les pas du voyageur », « c'est le jet de lumière éclairant la

machine à vapeur. » On peut supprimer le plaisir, la douleur, la pensée, mais le mécanisme de la vie s'effectuera toujours de la même manière grâce aux forces purement physico-chimiques « l'animal machine et l'homme machine fonctionneront avec la même précision mathématique. »

Dans cette théorie, ainsi que le constate avec étonnement M. Fouillée, « la conscience est le paralytique et le corps est l'aveugle, seulement l'aveugle marche comme s'il y voyait clair et le paralytique a beau y voir, il ne conduit point l'aveugle. »

Lorsque le réflexe demeure pur de toute déchéance parce qu'il est demeuré indemne de toute compromission avec la conscience, il consisterait :

1° En une vibration des conducteurs nerveux centripètes provoquée par un mouvement extérieur quelconque, de masse ou moléculaire, se transmettant à un centre sensitif, puis à un centre moteur ;

2° En une réflexion et transformation de la vibration sensitive en vibration motrice, qui s'opère dans le second centre atteint par les ondulations nerveuses, et de là se dirige vers le sytème musculaire ;

3° En une contraction ou mouvement de masse qui vient couronner un mouvement moléculaire, ou une série de mouvements moléculaires.

Il résulte de cette théorie que le mouvement produit est directement proportionnel à l'intensité de l'excitant et cette loi est la conséquence directe de la conception de l'acte réflexe comme un simple mécanisme. Et cependant les actions réflexes sont surtout rapides et violentes à la suite d'excitations légères et superficielles. Ainsi dans le réflexe du chatouillement du pied, le retrait sera d'autant plus énergique que l'excitation aura été plus faible. Dans l'ordre

pathologique on connaît l'épilepsie symptomatique de la présence du tœnia dans l'intestin, produite par des excitations très légères, pouvant même passer inaperçues. De même les médecins savent fort bien que les palpitations sont surtout violentes dans les inflammations les plus légères de l'estomac, dans le simple embarras gastrique. D'après la même théorie mécanique du réflexe à la suite d'une vibration sensitive, il devrait toujours y avoir un phénomène moteur consécutif. Or, il y a un cas où il n'en est rien, celui où les accoutumances suppriment à la longue l'incitabilité usée par l'incitation répétée, et un autre qui est celui de la distraction profonde. Si nous sommes absorbés dans la rêverie ou dans la méditation, des excitations extérieures pourront impressionner notre appareil sans que nous y répondions par les mouvements appropriés. Un soldat blessé dans l'ardeur de la lutte ne réagira pas à la douleur ainsi qu'il l'aurait fait s'il avait été calme. Tandis que la théorie purement mécanique du réflexe exigerait qu'aux mêmes excitations correspondent les mêmes réactions. Il y a donc dans l'être vivant une activité qui permet de réagir aux influences extérieures. Et ce fait suffit à faire rejeter complètement la théorie purement mécanique de l'action réflexe.

On consent donc à faire intervenir un fait mental, mais comme à regret et il ne joue qu'un rôle effacé. Nous allons montrer qu'effectivement dans tout acte réflexe il y a un fait de conscience et nous verrons ensuite quel est le vrai rôle de cette conscience.

Certains réflexes normalement subconscients peuvent devenir conscients. Ainsi la contraction des fibres musculaires de l'intestin qui, à l'état sain, s'opère sans que nous en ayons conscience, peut devenir dans certains cas pathologiques

consciente. A l'état ordinaire le cœur bat au moyen d'actions réflexes sans participation de la conscience, mais si les battements du cœur sont gênés par une cause quelconque il en résulte pour l'individu un sentiment épouvantable de défaillance et d'angoisse. Aussi il n'est pas possible de concevoir cette apparition subite en un instant donné du principe du sentiment. Il y avait donc dans le réflexe de la circulation une conscience sourde, une subconscience. Et il en est de même pour tous les réflexes apparaissant comme des phénomènes purement mécaniques.

« Une perception, dit Leibnitz, ne saurait venir naturellement que d'une perception, comme un mouvement ne peut venir que d'un autre mouvement. » (Leibnitz, *Monadologie*, article 23.)

Il y a donc dans tous les réflexes de la vie, dans toutes les fonctions de nutrition, un état de subconscience qui joue son rôle dans la conscience générale. Et ainsi que le dit Peisse :

« Est-il bien certain, que nous n'avons absolument conscience de l'exercice des fonctions organiques? S'il s'agit d'une conscience claire, distincte, et localement déterminable comme celle des impressions extérieures, il est évident qu'elle nous manque ; mais nous pouvons bien en avoir une conscience sourde, obscure, et pour ainsi dire latente, analogue par exemple à celle des sensations qui provoquent et accompagnent les mouvements respiratoires, sensations qui, bien qu'incessamment répétées, passent comme inaperçues. Ne pourrait-on pas, en effet, considérer comme un retentissement lointain, faible et confus du travail vital universel, ce sentiment si remarquable qui nous avertit sans discontinuité ni rémission de la présence et de l'existence actuelle de notre propre corps ? »

Au-dessous de la conscience claire qui nous informe des

événements directement utiles, il existe une infinité d'autres consciences. Les expériences faites sur des sujets en catalepsie le prouvent bien ; lorsqu'un sujet peut retenir son bras perpendiculairement à son corps pendant un temps assez long, cela ne prouve-t-il pas que l'abolition de la conscience supérieure a laissé subsister une conscience inférieure et obscure, indispensable pour coordonner tous les mouvements musculaires nécessaires? Et l'hypnotisme, cette méthode de dissection psychologique, comme l'appelle M. Beaunis, n'a-t-elle pas montré la conscience dans certains phénomènes qui apparaissent comme purement mécaniques?

La conscience, au sens général du mot, est partout, elle est intimement liée à tout phénomène vital. Et il n'est pas vrai de dire que l'activité nerveuse est plus étendue que l'activité mentale, les deux activités sont dans une corrélation intime.

Que la conscience soit l'expression subjective de la désintégration nerveuse, comme le veut Herzen, on la retrouve toujours car l'arrêt de la désintégration et de l'intégration nerveuse serait la mort ; il n'est pas admissible que le cerveau où le sang circule sans cesse ne sente point à un degré quelconque. La vie mentale ne disparaît pas là où la vie physiologique subsiste, elle est alourdie, obscurcie, engourdie, soit, mais elle ne s'éteint jamais.

Et si dans tous les phénomènes de la vie il y a une condition universelle, la conscience, quel est le rang qu'il faut lui concéder? N'est-elle pas un facteur nécessaire? « Nous ne connaissons de la vie mentale que les éléments révélés dans l'état de cónscience ; bien plus, nos notions mêmes des objets physiques, y compris celle du cerveau et de l'automatisme cérébral, sont composées, avec des données de la conscience ; en un mot, nous ne concevons rien que dans la conscience et par la conscience. » (Fouillée.)

« Ainsi, le mouvement n'est connu que par la conscience, nous avons donc, tout bien compté, une condition extérieure universelle: le mouvement; une condition intérieure universelle : la conscience. Il y a un motif de croire que la conscience est un facteur objectivement nécessaire, c'est son caractère subjectif, nécessaire, original et irréductible » (Fouillée.)

En résumé, il y a donc dans l'acte réflexe un fait mental et un fait de mouvement. Tous les deux ont un rôle nécessaire, mais étant irréductibles l'un à l'autre, l'action réflexe ne peut pas être considérée comme un acte purement mécanique, ni même comme un acte mécanique, où la conscience ne jouerait qu'un rôle accessoire ou même inutile. Conscience et mouvement, voilà les deux éléments indispensables et tout au moins d'une égale importance.

En définissant l'acte réflexe, un mouvement involontaire succédant immédiatement à une excitation de la périphérie on a une définition parfaite au point de vue physiologique. Mais vouloir partir de l'acte réflexe, ainsi conçu pour faire dériver les phénomènes les plus intelligents, c'est aller de l'inconnu au connu. Ce n'est pas de l'acte réflexe que sort l'acte conscient, c'est le contraire qui a lieu.

Tout mouvement produit par l'appétit conscient, renferme trois termes :

1° L'excitation sensitive ;

2° L'émotion avec le désir ou l'aversion ;

3° La réaction motrice.

« Si l'on obscurcit de plus en plus l'élément de l'émotion, si bien qu'il ne reste dans la conscience qu'une perception sensitive très rapide, suivie d'un mouvement très rapide, on aura des réflexes demi-conscients, à la fois psychologiques et physiologiques, comme la toux, l'éternuement, le cligne-

ment périodique des paupières. Là, pourtant, le sentiment agréable et désagréable n'est pas encore complètement disparu : on sent bien pourquoi on tousse, pourquoi on éternue ; on sent moins pourquoi on cligne des yeux, à moins qu'on n'ait retenu volontairement la paupière immobile assez longtemps pour éprouver le picotement ou la fatigue. Supprimez ces restes de sentiment pénible ; supprimez même de la conscience le premier temps du réflexe, l'excitation sensitive et le désir ou aversion précédant le mouvement, vous aurez alors le réflexe purement physiologique sans élément psychique (appréciable) » (Fouillée.)

Le réflexe rotulien est un exemple de ces réflexes purement physiologiques. Tous les phénomènes de la vie organique, la circulation, les sécrétions glandulaires, la digestion, les phénomènes vaso-moteurs, etc., sont subconscients et paraissent purement mécaniques. Mais la conscience s'est seulement effacée, après avoir joué son rôle de perfectionnement. Elle a formé ces réflexes, et bien qu'elle se soit éclipsée, elle n'en est pas moins toujours leur condition essentielle. Grâce à la conscience, les réflexes physiologiques se sont organisés de manière à assurer la préservation de l'individu et de l'espèce, sans que l'individu ait besoin aujourd'hui de connaître ces mouvements, sans même qu'il en soit averti.

On voit donc combien les seules définitions physiologiques de l'action réflexe sont insuffisantes pour faire comprendre complètement la nature de ce phénomène. Il y a dans le réflexe, l'élément d'ordre mental dont on semble ne vouloir tenir aucun compte, or, cet élément est fondamental.

Nous allons maintenant étudier quel rôle joue l'action réflexe dans l'Instinct et les Émotions.

Des rapports existant entre les Actions réflexes et les Instincts.

Il y a sans nul doute des rapports entre les actions réflexes et les instints; mais est-il bien vrai, comme l'ont prétendu les partisans de l'automatisme, que les instincts dérivent des actions réflexes? Les instincts sont-ils des actions réflexes composées?

Pour M. Ch. Richet, ce qui distingue les instincts des mouvements réflexes, c'est la disproportion qui existe entre la très légère excitation qui détermine l'animal à certains actes et la très longue série d'actes qui est la réponse à cette excitation. Cette excitation est souvent si légère qu'elle peut passer inaperçue : les actes de l'animal semblent alors spontanés. Et M. Richet dit encore dans son *Essai de psychologie générale* que « la part de l'intelligence dans l'instinct est tout à fait nulle, comme elle est nulle dans l'acte réflexe. »

Déjà dans ses *Principes de Psychologie*, Herbert Spencer avait dit : « L'instinct peut être décrit comme une action réflexe composée... Tandis que, dans l'action réflexe simple, une seule impression est suivie par une seule contraction; tandis que dans les formes plus développées de l'action réflexe, une seule impression est suivie d'une combinaison de contractions, dans celle que nous distinguons sous le nom d'instinct, une combinaison d'impressions produit une combinaison de contractions, et dans la forme la plus élevée, dans l'instinct le plus complexe, il y a des coordinations qui tendent à la fois à diriger et à exécuter. » Mais, tandis que les uns cherchent à faire dériver l'instint de l'action réflexe purement mécanique, d'autres, Lewes en particulier, font intervenir l'intelligence pour expliquer la genèse des instincts.

Tous les instincts, les réflexes composés de Spencer seraient nés par la substitution graduelle du mécanisme à l'intelligence, ils seraient de l'intelligence dégradée, déchue : *lapsed intelligence*. M. Fouillée trouve que le terme d'intelligence indiquant la prévision, l'adaptation à une fin préconçue exprime un état mental trop élevé pour pouvoir être placé à l'origine de tous les inctincts, aussi, pour le philosophe français, l'appétition et l'émotion sont le vrai point de départ, l'instinct est de l'appétit transformé.

Il s'agit donc de savoir si l'instinct peut-être expliqué par une complication de l'action réflexe, ou si au contraire, l'instinct et l'action réflexe ont une commune origine qui serait l'appétit.

Dans l'instinct il y a deux éléments : l'élément mouvement et l'élément mental, l'appétit. Dans la première partie de notre travail, nous avons indiqué le rôle indispensable du mouvement dans l'instinct, comme dans tout acte de la vie ; aussi, nous n'y insisterons pas. Quant à l'appétit, c'est une sensation de peine ou de plaisir vague. Et cet appétit est un élément essentiel qui se retrouve toujours dans l'instinct ; sans lui le mécanisme structural des êtres vivants ne fonctionnerait pas. « Il faut la faim, il faut la soif, il faut des » sensations viscérales pour exciter l'instinct de la chasse, » la poursuite de la nutrition ; il faut des sensations dans les » organes sexuels pour exciter l'instinct de la reproduction. » (Fouillée.)

Aussi, c'est à l'appétit qu'il faut attribuer le rôle prépondérant dans la formation des instincts.

Plus tard, par le fait de la répétition et de l'hérédité les instincts sont devenus presque absolument mécaniques, et ces mécanismes se sont transmis de générations en générations.

L'appétit s'est effacé en partie, mais affaibli, obscurci, il subsiste toujours. « L'instinct est une habitude héréditaire à la fois mentale et physique qui s'est développé sous l'influence d'un appétit. » (Fouillée.)

Les actions réflexes en raison de leur importance pour la conservation de l'individu et de l'espèce sont des mécanismes encore plus perfectionnés que les instincts. Les réflexes de la vie organique, la circulation, la digestion, les sécrétions glandulaires, etc., sont plus importants pour les êtres vivants que les instincts qui les poussent à s'enfuir devant leur ennemi naturel ou à construire des abris pour se préserver contre les intempéries des saisons.

Les réflexes sont le résultat d'une longue évolution. Aujourd'hui ils s'accomplissent, sans l'intervention de l'appétit, mais ils ont été formés par lui. Aussi, faut-il intervertir l'ordre des explications. L'instinct n'est pas un réflexe composé, mais le réflexe est un instinct perfectionné. L'instinct, comme le réflexe d'ailleurs, ne sont pas purement des mécanismes compliqués, ils ont une commune origine : l'appétit.

Et nous concluons avec M. Fouillée que : « Avec du pur » mécanisme on ne fera jamais ni de la pensée, ni du plaisir, » ni de la douleur, ni du désir, ni de l'instinct; mais inversement avec les effets habituels et héréditaires de l'appétit, » du plaisir et de la douleur, on peut expliquer le mécanisme » même et l'automatisme. »

Des rapports existant entre les actions réflexes et les émotions.

What is an emotion ?

A cette question les psychologues répondent généralement que l'émotion est un état de l'esprit qui donne lieu à une expression du corps.

MM. Lange et William James soutiennent une thèse différente. Pour le premier, les états de conscience appelés émotions sont les effets de phénomènes physiques, de mouvements réflexes; pour l'autre, l'émotion est la sensation de ce changement corporel qui suit directement la perception d'un fait propre à nous exciter.

M. Lange, dans son travail *Sur les Emotions*, donne une description des expressions des émotions, mais ces phénomènes on ne doit pas les considérer comme secondaires et consécutifs. Dans le chagrin ou la peine on remarque surtout un effet paralysant portant sur l'appareil moteur volontaire, abattement, lenteur. De plus on a une contraction involontaire des muscles vasculaires et comme conséquence resserrement vasculaire, pâleur, collapsus, diminution des sécrétions, sauf en ce qui concerne les larmes. Cet état persistant, il en résulte un défaut de nutrition et des changements « séniles ».

La joie est, avec justesse, opposée physiologiquement à la peine, car il y a augmentation des fonctions de l'appareil moteur volontaire et dilatation des vaisseaux. La respiration est plus active, la température plus élevée, etc. Aussi la joie « rajeunit ». La peur se rapproche physiologiquement de la peine. Il y a aussi paralysie de l'appareil moteur volontaire, spasme des muscles vasculaires, seulement ici on observe un

degré plus élevé. La paralysie, la pâleur, le froid sont plus intenses que dans le chagrin, « le sang se glace dans les veines. »

Dans la colère, on constate la dilatation des capillaires comme dans la joie, surtout à la face, mais avec une considérable intensité; aussi, il y a tendance aux hémorrhagies. De plus, en raison de la violente intervention des muscles volontaires, il y a des tendances à frapper, les dents fortement serrées les unes contre les autres imitent l'action de déchirer ou de mordre; la parole est désordonnée.

M. Lange appelle sa théorie vaso-motrice à cause de l'influence prépondérante de l'intervention des vaso-moteurs; en effet, on constate que dans tous les phénomènes mentionnés ci-dessus, c'est la modification dans l'intervention vaso-motrice qui est primitive. Et M. Lange ajoute que « sans la réaction des vaso-moteurs notre vie serait totalement dépourvue d'émotions. »

Comme preuve à l'appui de sa doctrine il montre que les émotions sont excitées et produites par des causes qui n'ont rien à voir avec les états antécédents de l'esprit. « Le vin donne la joie, l'alcool est un remède contre le chagrin, on en prend pour se donner du cœur; le haschich et l'opium ont des effets affectifs très complexes, l'ipéca donne une dépression voisine de la peur, la douche guérit l'accès maniaque en agissant sur les vaso-moteurs. » Nous savons aussi que l'excès de l'éther altère le caractère, que l'éthéromane devient capricieux, d'humeur changeante et mobile. On pourrait ainsi passer en revue les modificateurs de la sensibilité et de l'intelligence et on verrait qu'ils éveillent des émotions souvent très complexes. Mais tous ces faits montrent une fois de plus qu'il y a une étroite corrélation entre les émotions et les phénomènes extérieurs qui les expriment. Plus loin,

nous verrons que si les actes réflexes peuvent être considérés comme des éléments constitutifs de l'émotion, ils ne peuvent suffire cependant à la former entièrement.

« Quant à M. William James, il suppose un point accordé à savoir que nous avons la conscience des mouvements réflexes, leur perception, mais ce point supposé, il ne demande rien de plus pour expliquer les émotions. Celles-ci, dit-il, ne sont que *la reverbération consciente* des actes réflexes. De là résulte le plus curieux renversement des idées reçues. Nous croyons tous que nos plaisirs, nos douleurs, nos désirs, nos craintes sont les antécédents et les raisons des mouvements corporels que nous appelons leurs effets, leurs signes, leurs expressions, mais la physiologie, selon M. James, renverse l'ordre accoutumé. Il faut dire au contraire que l'émotion est une simple conséquence, un pur réflexe sans efficacité propre des mouvements anatomiques qu'elle a l'air de produire. Nos passions seraient alors proprement *constituées* et composées avec les changements corporels que nous prétendons être leurs conséquences. » (Fouillée. *L'homme automate.*)

Il est un fait bien évident, c'est qu'on ne peut concevoir une émotion sans les mouvements qui l'expriment. Même les émotions morales et esthétiques se traduisent extérieurement par des jeux de la physionomie ou par des attitudes spéciales.

Nous ne pouvons pas nous représenter la douleur sans les phénomènes qui la manifestent, sans les cris, les sanglots, les gémissements, etc. Une émotion désincorporée est un non-être.

Mais pouvons-nous dire avec M. James : « Que nous nous sentons effrayés parce que nous tremblons, tristes parce que nous avons le cœur serré et les larmes aux yeux, irrités parce que nous frappons et sommes poussés à frapper ; et

que c'est la reverbération des mouvements corporels qui produit l'émotion ? »

La psychologie vulgaire dit : « Nous sommes insultés, nous nous irritons et nous frappons; nous rencontrons un ours, nous sommes effrayés, nous tremblons; nous perdons notre fortune, nous sommes tristes, nous pleurons. »

En définitive, il s'agit de savoir si les mouvements réflexes sont les causes ou les effets de l'émotion.

Dans la thèse de William James il y a une grande part de vérité.

Par suite de la corrélation qui existe entre tous les sentiments, lorsqu'un sentiment fondamental se produit, il éveille aussitôt des sentiments analogues. Ainsi, à la suite de la colère on voit naître des désirs de défense, de lutte, de vengeance. Lorsqu'on est touché d'admiration par une belle action, aussitôt on ressent pour le héros des sentiments de vive sympathie, on voudrait lui ressembler et l'imiter.

La gêne dans la respiration et le trouble dans les battements du cœur qui se manifestent chez les individus effrayés donnent lieu à des sensations d'angoisse et de défaillance qui s'ajoutent à l'émotion primitive.

Ces sensations et ces sentiments secondaires, réflexes en quelque sorte, viennent accroître l'intensité du sentiment principal et le renforcer souvent d'une façon considérable. Cette loi d'association qui suit les sensations et les sensations analogues à un corollaire important ainsi que l'a montré M. Alfred Fouillée : « Si vous produisez volontairement les manifestations extérieures d'une émotion déterminée, vous pourrez vous donner l'émotion elle-même. » Les expériences d'hypnotisme, en particulier, ont permis d'étudier l'influence des mouvements sur les sentiments et les sensations. Ainsi, chez les individus hypnotisés ou somnambules,

il suffit de donner aux membres une certaine attitude pour que des sensations en rapport avec cette attitude s'éveillent aussitôt.

Si on fait mettre à genoux un sujet hypnotisé et si on lui joint les mains, immédiatement on voit la physionomie devenir extatique et inspirée. Si on lui incline la tête et si on lui fait porter une main à son front, il prend un air de méditation. De même si on veut faire naître des sentiments violents comme la colère, il suffit de lui fermer le poing droit et de lui étendre le bras, la physionomie devient hostile et les gestes menaçants.

« Lorsque L... est endormie, en lui mettant la main droite » à la bouche comme si on lui faisait envoyer un baiser, » aussitôt elle se met à sourire et sa figure prend une » expression amoureuse. » (Observation citée par M. Richet). On pourrait multiplier les exemples à l'infini. Mais ces suggestions; ces sensations et ses sentiments provoqués chez les sujets hypnotisés ressemblent à ceux qui se manifestent chez les individus endormis, sous l'influence des excitations extérieures; seulement dans ces cas c'est la sensation musculaire, dans les autres c'est la sensation cutanée qui suggèrent les sentiments. Et, fait remarquable, les sensations ou les sentiments provoqués atteignent parfois un remarquable degré d'intensité. Un individu étant endormi, on lui appliqua sur le cou une barre de fer, le froid du métal éveilla des sensations et des idées mais avec une telle rapidité que durant les quelques secondes qu'avait durée l'application l'individu rêva qu'il était condamné à mort et guillotiné et il présentait les signes de la plus épouvantable frayeur.

Toutes ces considérations sur les mouvements provoqués permettent de conclure avec M. Richet que les mouvements réflexes doivent aussi retentir sur les centres nerveux et modifier le cours de nos sensations et de nos sentiments.

« M. William James a donc raison de rappeler combien la *panique* est augmentée par la *fuite* même, donner libre cours aux symptômes de la douleur ou de la colère, c'est souvent accroître ces passions elles-mêmes : chaque accès de sanglots rend la peine plus aiguë. Refusez d'exprimer une passion, dit M. James, et elle meurt. C'est souvent vrai ; comptez dix avant de satisfaire votre colère et son occasion vous semblera ridicule. Siffler pour se donner du courage ce n'est pas une simple figure de discours. » (Fouillée, *L'homme automate*.)

De même si l'on prend l'habitude de répondre à tout d'une voix affaiblie, si l'on prend des attitudes d'homme malheureux et souffrant, on verra naître des idées de mélancolie et de pessimisme et on pourra même arriver jusqu'au suicide. Les individus ne sont pas rares, qui ont affecté de se poser en martyr, qui ont imaginé des causes de souffrance morale pour expliquer leur physionomie douloureuse et qui ont sombré dans une fin tragique après avoir joué au comédien. Dans un ordre d'idées moins tristes, que l'on observe les Méridionaux. Ils chantent, ils rient, ils s'excitent, souvent sans cause, puis la gaîté les gagne et ils finissent par croire qu'ils ont des raisons très plausibles d'être joyeux.

De tout cela, au point de vue de l'éducation morale, il ressort d'après M. James, un précepte important.

« Voulez-vous vaincre certaines tendances passionnelles fâcheuses ? Exercez-vous assidûment, et d'abord de sang-froid, à produire les mouvements extérieurs qui manifestent précisément les dispositions contraires. Vous serez récompensés en voyant s'évanouir votre maussaderie que remplaceront une réelle gaîté, une réelle bonté de caractère. »

Que les malheureux hantés et tourmentés par le pessi-

misme de Schopenhauer viennent vivre sous le ciel provençal, en compagnie de quelques Marseillais. Ils ne tarderont pas à sentir s'éveiller en eux la gaîté, et à voir s'enfuir tous leurs papillons noirs, s'ils consentent dès le début à rire et à chanter, même sans conviction.

Mais si en vertu de la loi d'association les mouvements réflexes éveillent les émotions, ils ne les constituent pas pour cela. Les états somatiques et les états affectifs pourront jouer vis-à-vis les uns des autres, réciproquement, les rôles de causes et d'effets, mais les premiers ne forment pas les autres. L'émotion n'est pas la conséquence de ses propres symptômes, elle en est l'antécédent.

Comme le dit M. Charles Richet, « il est bien vraisemblable que les mouvements réflexes sont dus à l'émotion de l'âme. Sans cette émotion, plus ou moins nettement consciente, il n'y aurait probablement pas de réaction réflexe, et c'est parce que l'émotion existe que la réaction réflexe existe. »

Mais au renforcement des émotions par les mouvements expressifs on oppose l'affaiblissement final des émotions par ces mêmes mouvements expressifs.

Tout le monde sait fort bien l'apaisement qui se produit dans la conscience irritée, lorsqu'on a pu donner libre cours à sa colère. Lorsqu'on a pu exprimer son mépris par des paroles violentes et sévères, on se sent plus calme. Les larmes ont aussi un *effet résolutif*, après avoir augmenté le chagrin, elles l'apaisent, le calment. Les mouvements réflexes semblent épuiser les émotions.

Pour démontrer que les émotions sont uniquement constituées par les sensations des changements corporels, on a dit que la complète insensibilité corporelle (intérieure et extérieure) entraînait une complète apathie morale en partant de

ce fait d'observation que la sensibilité morale est modifiée et partiellement abolie par les maladies qui produisent des effets d'insensibilité physique.

« Malheureusement aucun des cas apportés en exemple n'est concluant. Une dame atteinte d'une extraordinaire insensibilité par tout le corps, est citée par M. James comme exemple d'*insensibilité passionnelle*, parce qu'elle avait perdu tout goût pour ses occupations ordinaires, tout charme à ses affections de famille; mais en lisant la description que la malade elle-même fait de son mal, on voit, au contraire, qu'elle se dit « en proie aux émotions de la plus *poignante espèce* », et qu'elle dépense sa vie dans une « *révolte désespérée* contre son étrange condition. » Ce qu'elle avait perdu en réalité, c'étaient seulement les émotions joyeuses et tendres. « A tout, dit-elle, même aux plus tendres caresses de mes enfants, je ne trouve qu'amertume. Je les couvre de baisers, mais il y a quelque chose entre leurs lèvres et les miennes ; et cet *horrible* quelque chose est entre moi et toutes les joies de la vie. »

Ce quelque chose, c'était l'insensibilité et la mort du plus profond et du plus communicatif des sens, du toucher. Et c'est surtout dans le baiser que cette insensibilité doit se révéler d'une manière « horrible ». On sait que M. Bain explique les émotions tendres, en ce qu'elles ont de physique, par les plaisirs du contact : c'est en pressant son enfant sur son sein, c'est en l'embrassant que la mère lui témoigne sa tendresse. Le contact est aussi la langue la plus éloquente de l'amour. On conçoit donc parfaitement le vide et le trouble que doit laisser la perte d'un tel sens dans la conscience générale : c'est plus que la surdité, plus que l'aveuglement, c'est comme une mort anticipée »...

« Sans les mouvements réflexes qui suivent la perception

d'un objet nuisible ou utile, ajoute M. James, celle-ci serait purement *cognitive* de forme, pâle, sans couleur, destituée de toute chaleur émotionnelle ; nous pourrions *voir* un précipice et juger que le mieux est de nous renverser en arrière ; recevoir l'insulte et penser qu'il est juste de frapper ; mais nous ne serions pas actuellement frappés ou irrités. De même pour les émotions esthétiques et morales, si nous ne *sourions* pas à la vue d'un joli dessin, si nous ne *tressaillons* pas à la justice d'un acte, si nous ne *frémissons* pas à l'audition d'une musique parfaite, il n'y a alors que jugement du bien ou du beau, c'est un acte tout cognitif. » (Fouillée, *L'homme automate*.)

A cela nous répondrons que nous ne comprenons pas bien ce que peut être un acte tout cognitif, une conscience, reine d'un royaume intellectuel où elle ne gouverne pas. Et d'abord il est une loi fondamentale de psychologie d'après laquelle « tout acte de conscience a toujours une tendance à s'expri- » mer, à se traduire par un mouvement et par un acte. »

M. William James semble vouloir dissocier l'état affectif et l'état intellectuel, mais représentation et émotion sont intimement liées. Dans une certaine mesure on peut les considérer comme deux états distincts et c'est ainsi que l'état intellectuel suscite le plus souvent l'état affectif, ainsi, nous avons d'abord la représentation d'un danger, puis nous sommes émus. De même l'état affectif prime souvent l'état intellectuel, il est antérieur et primordial. Pendant la période intra-utérine, le fœtus ne peut avoir qu'une vie à peu près exclusivement affective. Quelles perceptions claires, quelles représentations nettes peut-il avoir, alors que les sens n'ont pas fonctionné encore? Sa vie psychique paraît d'ordre tout affectif et ne doit évidemment consister qu'en un vague état de plaisir et de douleur. Le haschich et d'autres poisons de

l'intelligence amènent d'abord un état affectif, lequel donne lieu ultérieurement à un état intellectuel. De même, au début des maladies physiques et mentales, on observe d'abord un simple malaise, une tristesse vague, indéfinie, qui plus tard se précise, prend un objet et un caractère intellectuel. L'audition d'une œuvre musicale éveille d'abord en nous un simple état affectif de plaisir, ce n'est que plus tard que viennent se surajouter des sentiments complexes d'amour, d'enthousiasme, d'admiration.

Mais est-ce à dire cependant que cette distinction entre l'état affectif et l'état intellectuel soit bien réelle ? Non. Si l'on considère une représentation claire et distincte de l'homme adulte et la douleur, on pourrait croire qu'il s'agit là de deux états bien tranchés. Mais si l'on descend plus bas dans la vie psychique cellulaire, on verra qu'il est impossible de concevoir la sensibilité du protoplasma, même la plus confuse, c'est-à-dire la faculté d'éprouver du plaisir et de la douleur, sans une perception même très vague et très obscurcie. L'état affectif et l'élément représentatif sont confondus dans la sensibilité cellulaire, et celle-ci contient comme élément fondamental, l'élément moteur, la tendance au mouvement. Dans nos Premiers Principes, nous avons montré que le fait d'ordre moteur était irréductible an fait d'ordre psychique. Aussi, en faisant dériver de la sensibilité cellulaire, comme le font tous les psychologues, toutes nos émotions, tous nos sentiments, toutes nos passions, toutes nos idées et la pensée, nous trouvons encore, dans les émotions en particulier, l'élément psychique et l'élément moteur. En raison de l'irréductibilité de ces deux facteurs, nous pouvons conclure que les mouvements réflexes ne forment pas à eux seuls les émotions.

En résumé, la sensibilité cellulaire n'est pas d'ordre pure-

ment moteur, l'émotion qui en sort ne peut pas être uniquement constituée par les mouvements réflexes.

Après avoir établi que les émotions ne sont point la conséquence des actions réflexes, il nous reste à étudier rapidement le rôle que jouent les réflexes dans l'expression des émotions. Cette question est vaste, elle a été admirablement présentée par de nombreux psychologues et naturalistes, entre autres par Bain, Darwin, Gratiolet et Mantegazza, etc. Aussi, nous nous contenterons d'indiquer brièvement par quels réflexes se traduisent nos principales émotions, et nous nous en tiendrons seulement à l'homme. Les mouvements réflexes portent soit sur les muscles de la vie animale (muscles soumis à l'influence de la volonté), soit sur les appareils de la vie végétative non soumis à l'influence de la volonté (digestion, circulation, respiration, vaso-moteurs, appareils glandulaires). Mais tandis que les réflexes psychiques viscéraux sont presque toujours irradiés et harmoniques, les mouvements qu'une émotion réflexe provoque dans les muscles de la vie animale peuvent être rangés en deux classes :

1° Les mouvements de la physionomie ;

2° Les mouvements d'ensemble.

Mais tous les mouvements, physionomiques, d'ensemble, les réflexes psychiques viscéraux sont toujours plus ou moins étroitement associés.

Lorsqu'une sensation de douleur est éveillée, elle se traduit par des mouvements complexes et variés mais complètement involontaires dans la grande majorité des cas. Chez le nouveau-né la douleur se manifeste uniquement par les cris réflexes, premier mode d'expression de la sensation douloureuse. Au bout de quelques jours, l'enfant pleure, puis à mesure qu'il avance en âge, le cri devient le sanglot. Chez l'homme adulte doué d'une certaine volonté, la physionomie

de la douleur est différente. Elle ne se traduit extérieurement que par la contraction de ces muscles du visage que Darwin avait désignés sous le terme de muscles de la douleur. Et lorsque la douleur arrive à un suprême degré d'intensité, qu'elle soit morale ou physique, toutes les fonctions de l'organisme sont troublées, les mouvements du cœur et de la respiration se ralentissent, la nutrition générale souffre. Il se produit un affaissement général manifeste surtout pour les muscles du visage. La tête, en particulier, n'étant plus soutenue par la contraction des sterno-cléido-mastoïdiens, s'incline sur l'épaule et toute la physionomie prend une expression de tristesse et d'abattement que l'artiste a rendu admirablement dans la *Mater Dolorosa*.

Le plaisir, ce complément de l'activité exercée avec mesure et proportion présente des degrés si variés que Bentham avait tenté de faire une arithmétique des jouissances humaines. Depuis l'exquise volupté des sens jusqu'à la plus délicate satisfaction de l'intelligence, le plaisir offre des nuances infinies. Aussi les mouvements réflexes qui l'expriment, sont-ils excessivement nombreux. Le mode primitif d'expression est le rire. C'est un phénomène respiratoire constitué par des expirations sonores, saccadées, s'accompagnant de mouvements appropriés des muscles du visage.

Dans le sourire entrent deux éléments ainsi que nous le montre Gratiolet : sourire des yeux et sourire des lèvres, résultant nécessairement l'un de l'autre par suite de l'étroite connexion qui existe entre les muscles périoculaires et les muscles péribuccaux. Mais il y a un mode plus général d'expression du plaisir, c'est la facilité avec laquelle s'opèrent les phénomènes vitaux sous son influence, les diverses fonctions de la nutrition se régularisent et en il résulte pour l'individu un remarquable état de santé et souvent une plus longue vie.

La sympathie toute physiologique se traduit par des mouvements réflexes d'imitation. Ainsi on rit quand on voit rire, on pleure quand on voit pleurer, on bâille quand on voit bâiller.

Le dégoût est une sensation provoquée à l'origine par une substance qui répugne au goût. Mais il peut être produit ensuite par ce qu'on sent, par ce qu'on touche, par ce qu'on voit et même par ce qu'on entend. L'expression première du dégoût consiste en des mouvements des lèvres, mais si le dégoût est intense, les mouvements réflexes sont plus nombreux, on aura des nausées, des vomissements, la chair de poule, la pâleur de la face, la syncope, l'arrêt de la respiration et des sécrétions.

Les réflexes de la frayeur sont multiples. Du côté de la physionomie on remarque l'élévation extrême des sourcils, la fixité du regard, la mâchoire inférieure semble paralysée et retombe sous l'influence de son propre poids. Parmi les signes généraux, on note la pâleur, le tremblement musculaire, la dilatation des pupilles, la contraction des peauciers.

Dans la colère on observe un accroissement général des forces. La circulation est plus active; comme conséquence, on a alors une rougeur intense de la face et un gonflement des veines du front. Mais si la colère est très intense, elle peut déterminer un spasme du cœur se révélant par une pâleur livide, la respiration devient saccadée, les narines se dilatent, les lèvres tremblent. A cela ajoutons pour compléter le tableau d'ensemble, les gestes hostiles et les attitudes menaçantes.

Nous aurions voulu présenter une étude faite à un point de vue plus purement physiologique des actions réflexes considérées en tant qu'expressions de nos émotions. Mais cette étude nous aurait entraîné trop loin, d'ailleurs elle a

été faite en grande partie par Duchenne de Boulogne, Schack, Piderit, Ch. Bell, Mathias Duval, etc.

Les quelques pages qu'on vient de lire suffiront à montrer le rôle essentiel des actions réflexes dans l'expression des émotions. Et il résulte de tout cela que l'action réflexe a un rôle incontestable et indispensable dans la vie psychique. Elle fait comprendre aux autres les sensations ou les sentiments qui nous dominent, elle nous aide à comprendre et à connaître nos semblables. Que saurions-nous des émotions des autres hommes, s'ils n'étaient pas obligés, contraints de les exprimer par des mouvements réflexes ? Nous ne nions évidemment pas l'influence que la volonté peut avoir sur ces actions, mais un physiologiste idéal, plus grand que notre illustre Claude Bernard, pourrait arriver à déjouer la simulation voulue d'un Talma ou d'une Sarah Bernhardt . Il est entre autres des muscles exprimant la douleur, aussi soustraits à l'action de la volonté que les glandes de l'estomac et le génie du plus grand comédien ne pourra rien sur eux. De même chez l'homme doué de la volonté la plus énergique, une sensation de douleur ira toujours provoquer la contraction réflexe de quelque fibre musculaire, ce phénomène nous échappe à nous, mais notre physiologiste idéal pourrait en surprendre la manifestation.

Ainsi que l'a montré A. Bain. « C'est donc sur cette relation uniforme entre les sentiments et leur expression corporelle que se fonde notre connaissance de l'esprit et du caractère de nos semblables. Quand une personne est contente ou affligée, qu'elle aime ou qu'elle est irritée, nous nous en apercevons sur-le-champ, à moins qu'elle ne veuille dissimuler, et même nous pouvons dans un cas donné, apprécier l'intensité du sentiment qui l'anime. » (*L'esprit et le corps.*)

Par ce rapide aperçu on a vu que toutes nos émotions, que

les sentiments les plus nobles, les plus élevés, que les jouissances les plus purement esthétiques et morales se traduisent extérieurement par des mouvements soustraits à la volonté. Et c'est grâce à ces expressions des émotions que nous entrons en relations avec les autres êtres, que nous les aimons ou les haïssons. Sans les mouvements réflexes, il n'y aurait que des vies psychiques individuelles à tout jamais isolées et inconnues les unes des autres, la psychologie de la société n'existerait pas.

Mais les mouvements réflexes dus aux émotions ont un rôle encore plus important; comme suivant l'intensité de l'émotion, ils constituent des mouvements localisés, des mouvements irradiés ou des actes d'ensemble, ils semblent avoir pour but d'assurer la vie de l'individu et de l'espèce.

Les mouvements réflexes nous mettent en garde contre le danger. Grâce au mouvement des paupières qui s'effectue lorsque un objet menaçant s'approche des yeux, nous préservons ceux-ci d'une irritation, ou d'une lésion dangereuse. Grâce à l'accroissement général des forces qui se produit sous l'influence de la colère, nous pouvons lutter avec plus d'avantage contre notre ennemi.

Le rôle des actions réflexes dans les émotions est donc bien manifeste, d'une part, au point de vue physiologique, elles assurent la conservation de l'individu et de l'espèce, d'autre part, au point de vue psychologique, elles lui permettent d'entrer en relation avec les autres êtres, elles rendent possible la psychologie de la société.

Les réflexes psychiques.

Les mouvements consécutifs aux émotions éveillées elles-mêmes, soit par une excitation externe (impression d'un

nerf de sensibilité générale ou spéciale), soit par une excitation interne (souvenirs, images), constituent ce que l'on a étudié dans ces dernières années, sous le nom de *réflexes psychiques*. M. Ch. Richet en a fait une étude remarquable à certains points de vue et sur laquelle nous insisterons plus loin.

Dans son *Traité sur l'Homme,* Descartes a essayé de montrer la nature tout à fait mécanique des réflexes psychiques. D'ailleurs, pour lui, il y aurait au fond un mécanisme absolu dans les faits somatiques comme dans les faits pyschiques.

« Si, dit-il, quelqu'un avance promptement sa main contre nos yeux, comme pour nous frapper, quoique nous sachions qu'il est notre ami, qu'il ne fait cela que par jeu, et qu'il se gardera bien de nous faire aucun mal, nous avons toutefois de la peine à nous empêcher de les fermer ; ce qui montre bien que ce n'est point par l'entremise de notre âme qu'ils se ferment. Mais c'est à cause que la machine de notre corps est tellement composée, que les mouvements de cette main vers nos yeux excite un autre mouvement en notre cerveau qui conduit les esprits animaux dans les muscles qui font abaisser les paupières. »

En 1833, Jean Muller, dans sa classification des mouvements divers accomplis par les organismes, sépare absolument les mouvements réflexes où l'âme n'est pas émue, et les mouvements qui sont liés à des affections de l'âme. Voici, d'ailleurs, cette classification (1) :

1° Mouvements déterminés par les irritations hétérogènes externes ou internes. (Il s'agit là des mouvements que pro-

---

(1) Cet historique est emprunté à M. Ch. Richet.

duit l'application d'irritants directs, chimiques, physiques ou mécaniques, sur le tissu de la moelle, du cerveau ou des nerfs) ;

2° Mouvements automatiques. (Respiration et contraction des sphincters) ;

3° Mouvements par antagonisme. (Nous dirions aujourd'hui mouvements dus au tonus musculaire. En tirant un muscle, les antagonistes se contractent. Nous savons maintenant que cette contraction tonique est une action réflexe partant des nerfs sensitifs musculaires et transmis à la moelle épinière.)

4° Mouvements réflexes. Dans ce groupe tel que le comprend Jean Muller, il n'y a que les mouvements somatiques, toux, éternuement, contraction de l'iris, etc. ;

5° Mouvements associés. Müller les définit en disant que l'impulsion à un mouvement volontaire détermine simultanément un mouvement involontaire qui lui est associé.

6° Mouvements qui dépendent de l'état de l'âme. Ceux-là forment trois classes. Suivant qu'ils sont la conséquence d'idées, de passions ou de déterminations de la volonté. Or, ainsi qu'on le verra dans la suite de ce travail, ce sont précisément ces mouvements liés à des passions de l'âme qui constituent ce qu'on appelle aujourd'hui : les réflexes psychiques.

C'est probablement Griesinger qui parle le premier des actions réflexes psychiques. Pour lui, l'analogie est complète entre le fait réflexe et le fait psychique. Le passage d'une idée au mouvement se ferait dans le cerveau, comme l'excitation sensible se transformerait dans la moelle en une excitation musculaire. Mais Griesinger n'a pas étudié les transitions par lesquelles l'action réflexe simple deviendrait un phénomène d'intelligence d'ordre très élevé, ainsi que le voudraient certains auteurs.

En 1863, M. Setchenoff publia en russe un livre intitulé : *Actions réflexes du cerveau*. Cet ouvrage contient une exposition des relations qui unissent le réflexe médullaire simple avec le réflexe cérébral très complexe. M. Setchenoff a essayé d'établir l'analogie qui existe entre les actes psychiques et les actes réflexes. Etudiant d'abord les mouvements involontaires, il a montré que l'excitation des nerfs sensitifs, accompagnée ou non de conscience entraîne un mouvement qui suit immédiatement l'excitation. Pour les actes psychiques, au contraire, il y aurait comme un apprentissage, une éducation progressive de la sensation. Celle-ci deviendrait alors de plus en plus nette, et il se ferait des associations entre la sensation présente et les sensations antérieures. Aussi par la répétition fréquente des actions réflexes associées, l'homme apprendrait à coordonner ses mouvements, il acquerrait en même temps la faculté de les arrêter. Mais quelle que soit la variété des actes que nous accomplissons, la cause première serait toujours dans l'excitation sensitive venue du dehors. Tous nos actes seraient donc, à certain point de vue, réflexes, et M. Setchenoff s'est efforcé de mettre en lumière ce fait qui serait capital.

Dans un livre intitulé : *La Coscienza e il mécanismo interiore*, 1871, le professeur Bonatelli (de Padoue) a cherché à indiquer très nettement la relation des actes psychiques avec les actes réflexes simples où ne se manifeste aucune activité intellectuelle. Il donne des divers mouvements la classification suivante :

Il y a trois sortes de mouvements réflexes : 1° Les mouvements réflexes purement mécaniques dus au seul mouvement, à l'action des forces naturelles inorganiques. Tels seraient ceux dus à l'élasticité des tissus, à la pesanteur, etc.; 2° les mouvements réflexes organiques dépendant d'une

disposition particulière des organes, d'une coordination des centres nerveux secondaires et primaires, par exemple, le mouvement convulsif de la toux, quand quelque corps étranger vient en contact avec le larynx; 3° les mouvements réflexes psychiques dans lesquels l'agent intermédiaire entre l'excitant et le mouvement de réaction se trouve dans une sensation et dans une représentation, ou plus généralement dans un groupe ou dans une série de mouvements psychiques.

Quant aux mouvements produits par la volonté proprement dite, on n'aurait peut-être pas tort de leur donner, d'après lui, le nom de réflexes ou réactions psychiques d'ordre supérieur. Ce serait là le moyen terme entre l'excitant et le mouvement.

C'est cette relation entre les réflexes tout à fait simples et les phénomènes psychiques compliqués, appelés autonomes par M. Bonatelli, que Ch. Richet a établi d'une façon remarquable dans son étude sur les réflexes psychiques. Cette analogie est incontestable, mais nous nous séparons du savant physiologiste lorsqu'il veut faire dériver de l'acte réflexe simple, tous les phénomènes d'intelligence de l'ordre le plus élevé. S'inspirant de l'idée cartésienne du mécanisme, M. Ch. Richet considère tous les phénomènes vitaux, quels qu'ils soient, psychiques ou physiologiques, comme de purs mécanismes.

Partant de l'acte réflexe qu'il considère comme le type le plus simple de l'action nerveuse, il arrive à assimiler tous les actes psychiques, mêmes ceux qui ont plus nettement le caractère de la spontanéité et de la volonté, à des actes réflexes.

Au début de son étude, M. Ch. Richet définit l'acte réflexe : un mouvement involontaire succédant immédiatement à l'excitation d'un nerf sensitif de la périphérie.

C'est cette définition qu'il faudra appliquer aux réflexes psychiques. Seulement, dans les réflexes psychiques, ce n'est pas la quantité de l'excitation qui importe, c'est la qualité de l'excitation qui détermine l'intensité et la forme de la réponse motrice réflexe.

« Les réflexes où la qualité de l'excitant est plus importante que la quantité sont dits : *réflexes psychiques*. Pour comprendre comment la qualité de l'excitation agit plus que la quantité, il faut faire intervenir une certaine élaboration intellectuelle, une certaine connaissance de l'excitation, une adaptation de la forme du mouvement musculaire à la forme de l'excitation. Le phénomène n'est plus un phénomène brut, une vibration plus ou moins intense de la moelle, selon l'intensité plus ou moins grande du choc extérieur qui produit la vibration nerveuse. Il y a quelque chose de plus commun, un perfectionnement de la *mécanique nerveuse*. C'est une appréciation de la qualité de la vibration, en un mot une connaissance de l'excitation. Un réflexe simple est un réflexe sans connaissance de l'excitation. » (Ch. Richet, *Les réflexes psychiques.)*

Les réflexes psychiques comprennent des réflexes psychiques d'accommodation et des réflexes psychiques d'émotion. Nous laisserons de côté les réflexes d'accommodation qui sont des réflexes psychiques élémentaires où la connaissance de l'excitation est des plus vagues et nous nous occuperons seulement des réflexes psychiques d'émotion.

M. Ch. Richet les définit : *des mouvements involontaires succédant à l'émotion des actes nerveux, provoquée elle-même par l'excitation d'un nerf sensible.*

Ainsi on prononce devant moi le mot imbécile (excitation auditive), ou bien on m'adresse une lettre injurieuse (excitation visuelle), aussitôt je rougis de colère. Voici un exemple

de ce qu'on appelle un réflexe d'émotion. On assimile ce phénomène au réflexe physiologique parce qu'il y a un mouvement involontaire (phénomène vaso-moteur) succédant immédiatement à une excitation périphérique (excitation auditive ou visuelle) mais comme de plus intervient une certaine connaissance de la nature de l'excitation, on appelle ce réflexe : psychique.

Toutefois M. Ch. Richet a le soin de constater que l'excitation du nerf sensible n'a ici qu'une valeur relative, restreinte. Elle ne produit point son effet sur le centre émotif en tant que phénomène visuel ou auditif, elle n'intervient que pour donner lieu à une élaboration intellectuelle à la suite de laquelle le centre émotif sera mis en jeu. Il y a donc dans le réflexe psychique un élément nouveau qui intervient, or on n'en tient pas compte dans la définition du réflexe psychique. Quand on analyse soigneusement les faits, on voit que l'émotion n'est nullement provoquée par l'excitation d'un nerf sensible. Toutefois il est bien certain qu'il y a des mouvements dus à des émotions et que ces émotions ont pu être produites à l'occasion d'injures prononcées par exemple. Mais mécaniquement, que l'injure soit articulée en une langue étrangère, ou qu'elle soit prononcée dans notre propre langue, il n'y a absolument aucune différence dans le phénomène acoustique et cependant, dans un cas nous sommes émus, dans l'autre nous ne le sommes pas. Il faut donc faire intervenir un fait nouveau, un phénomène mental comprenant la connaissance consciente et le jugement prononcé non pas sur l'excitation, mais à l'occasion de l'excitation. L'émotion ne se produit donc que consécutivement à un phénomène d'élaboration intellectuelle. Nous portons un jugement et c'est à la suite de celui-ci que nous éprouvons l'émotion. Aussi il serait beaucoup plus exact de dire que les mouve-

ments involontaires des réflexes psychiques ont leur cause première dans le jugement que nous portons, jugement qui entraîne un effet corrélatif d'émotion et celle-ci appelle à son tour certains mouvements déterminés. Mais entre ces mouvements et le phénomène d'impression auditive il n'y a aucun rapport de cause à effet à établir. Ce n'est pas une vibration auditive transformée qui a provoqué la réponse motrice réflexe. Le rôle insignifiant de l'impression périphérique est encore mieux établi par ce fait que les émotions peuvent être provoquées sans aucune excitation périphérique. Ce n'est pas seulement la vue d'un mets succulent qui peut amener comme on dit vulgairement l'eau à la bouche, souvent il suffit d'y penser pour provoquer une sécrétion salivaire réflexe. Tous ces faits montrent bien le rôle purement occasionnel de l'excitation extérieure dans les réflexes psychiques. Au fond il n'y a d'essentiel que le phénomène émotionnel cérébral subordonné lui-même à une certaine élaboration intellectuelle. Mais par élaboration intellectuelle, on n'entend pas toujours un travail très compliqué. L'élaboration peut être presque subconsciente, tout à fait involontaire, mais cependant malgré cela, il nous paraît impossible de comparer les actes psychiques à un mécanisme, même à un mécanisme admirable.

Des spectateurs assistent aux exercices périlleux d'un gymnaste. Par suite d'un faux mouvement celui-ci va faire une chute, aussitôt il se produit chez les assistants des mouvements réflexes traduisant leurs émotions (ralentissement, accélération des battements du cœur, pâleur de la face, syncope, etc.).

Voilà encore un exemple de réflexe psychique, à la suite d'une excitation visuelle donnée, une élaboration intellectuelle presque inconsciente s'est produite, les centres émotifs ont

été mis en jeu et les mouvements réflexes ont eu lieu. Un fait aura même pu se produire, c'est que certains spectateurs auront été avertis de leur émotion par les battements plus rapides de leur cœur ou par tout autre mouvement réflexe sans avoir eu nullement une conscience claire de l'élaboration intellectuelle, ni de l'émotion. Dirons-nous cependant que le réflexe psychique est fatal ; qu'il n'y a là qu'un pur mécanisme, que toute spontanéité en est bannie? La spontanéité semble bannie des réflexes psychiques parce qu'ils sont organisés définitivement. Mais lors de leur acquisition, il y avait de la part de l'être vivant, un fait de conscience qui intervenait pour produire la réponse à l'excitation. Un enfant qui assiste aux exercices périlleux d'un gymnaste, n'en comprend pas les dangers, il n'en a nullement conscience, aussi n'aura-t-il ni accélération, ni ralentissement des battements du cœur, ni aucun trouble dans les mouvements de son organisme lorsqu'il verra se produire la chute du gymnaste. Mais plus tard, lorsqu'il aura appris à connaître les périls de cette profession, lorsqu'il aura vu des gymnastes se tuer en tombant ou lorsqu'il aura appris par d'autres les conséquences souvent terribles de ces exercices, alors l'émotion mettra en jeu les mouvements réflexes capables de l'exprimer. Mais pour que l'émotion puisse s'éveiller il faut l'intervention de la conscience, il faut un travail intellectuel d'élaboration qui deviendra subconscient par l'habitude. Et ce qui montre encore mieux l'utilité du facteur conscience, ce sont les cas pathologiques où la conscience est considérablement affaiblie. Un dément pourra voir se produire sous ses yeux, les exercices les plus périlleux, il ne sera pas ému et il n'aura pas de mouvements réflexes et pourtant autrefois il les possédait. La conscience organise les réflexes, plus tard elle semble ne jouer aucun rôle dans leur production,

elle paraît jouer le rôle d'un simple spectateur, inutile et impuissant, mais supprimez-la et du même coup les mouvements réflexes sont abolis. On voit donc bien que dans le réflexe psychologique comme dans le réflexe physiologique c'est le facteur conscience qui est le plus important à considérer. De plus, c'est parce que ces deux ordres de phénomènes ont le caractère d'être involontaires que l'on peut établir entre eux une certaine analogie et non point parce qu'ils supposent tous deux l'excitation d'un nerf périphérique. Cet élément n'est pas indispensable pour produire le réflexe psychique et à ce point de vue on ne peut assimiler le réflexe psychique au réflexe physiologique. Mais tandis qu'en raison de leur importance, les réflexes physiologiques acquis et fixés par l'hérédité, échappent actuellement à l'influence de la conscience et de la volonté, les réflexes psychiques au contraire, moins utiles pour la préservation de l'individu, ne sont point soumis à un mécanisme aussi rigoureux que les réflexes physiologiques. La conscience intervient d'une manière plus effective dans leur production actuelle et la volonté peut encore exercer son influence sur eux dans une grande mesure.

« D'ailleurs la difficulté de considérer les réflexes psychiques émotionnels comme de véritables réflexes a été sentie et on peut en voir l'aveu sincère dans la question suivante ; Ne pourrait-on pas se demander si, à la rigueur, les réflexes psychiques ne seraient pas autre chose que des réflexes et dire qu'ils sont produits, non par l'excitation extérieure elle-même mais par l'affection de l'âme qu'a provoquée cette excitation ? » (Ch. Richet, cité par P. Dupuy, *Automatisme psychologique*.)

Les réflexes physiologiques nous révèlent une mécanique nerveuse perfectionnée et une conscience obscurcie, les

réflexes psychiques nous montrent une mécanique imparfaite, mais une conscience claire. Or, nous avons vu que la conscience s'obscurcit, s'éclipse lorsqu'elle a joué son rôle, lorsque la mécanique nerveuse s'est perfectionnée, il résulte donc de ce fait que c'est le réflexe physiologique qui semble dériver du réflexe psychique.

Dans une étude *Sur l'action réflexe et la conscience*, M. G. Cesca a cherché à réfuter principalement, à l'encontre de M. Richet, la doctrine qui soutient que les actes psychiques conscients sont un produit de l'évolution des actes réflexes purement physiologiques et que la conscience dérive du mécanisme organique. Pour prouver que la conscience est indépendante de l'action réflexe, il montre :

1° Que l'action réflexe est en elle-même seulement involontaire, mais indifféremment peut être consciente ou inconsciente;

2° Que la vie psychique des animaux inférieurs n'est pas toute action réflexe, et que celle-ci nous paraît seulement l'acte le plus élémentaire;

3° Que les actions réflexes, loin de former la base d'où se développent les actions conscientes et volontaires, proviennent au contraire de celles-ci, par le moyen de l'habitude, de l'exercice, de l'organisation consciente et de l'hérédité des résultats de l'expérience.

L'étude psychologique de la conscience montre qu'elle est quelque chose de *sui generis*, la condition et l'instrument de toute notre connaissance, mais inconnaissable en elle-même et indéterminable dans sa nature et son origine.

Ainsi, M. Cesca ne fait pas dériver l'acte psychique des actions réflexes, pour lui c'est le contraire qui a lieu. Dans cette question de l'origine des réflexes, la vérité nous paraît être dans cette dernière opinion. L'expérience de chaque

jour, nous montre, en effet, comment une foule d'actes, d'abord conscients et volontaires, arrivent à être subconscients, involontaires, en un mot réflexes. Il y a là comme une indication sur la genèse des actions réflexes, une lumière sur le Passé.

Nous allons revenir d'ailleurs sur cette question de l'origine des réflexes, à propos des actes volontaires.

Des rapports existant entre les actions réflexes et les actions volontaires

Les questions qui ont été soulevées à propos des rapports existant entre les actions volontaires et les actions réflexes sont des plus controversées.

Sans mettre en ligne de compte l'ancienne psychologie qui ne peut étudier la volonté, sans faire intervenir le problème du libre arbitre, les théories les plus différentes ont été soutenues par les psychologues scientifiques pour établir le rôle prépondérant, soit de la volonté, soit du réflexe (1). Aussi

---

(1) Pour donner une idée de la complexité qui se rattache à la question de la volonté, voici un rapide aperçu, une vue d'ensemble des principales opinions émises à propos de la volonté.

Sans parler des théories purement métaphysiques sur lesquelles il n'y a pas à insister, on peut diviser les autres théories en deux classes : négatives, positives.

Les théories négatives considèrent la volonté comme un phénomène complexe et secondaire qui peut se ramener à des éléments plus simples. Les uns, comme Herbart Lipps admettent que l'effort, l'appétit, la volonté, suivant une marche ascendante, constituent un phénomène propre de la conscience, différant des autres en qualité; mais ils nient que ce phénomène ait une réalité et une efficacité propres comme la sensation ou le sentiment.

Les autres admettent que tout ce que nous appelons volonté, peut par une analyse complète se ramener à deux faits primordiaux : sensation, sentiment. Herbert Spencer considère toutes les fonctions psychiques comme le résultat d'une lente évolution partant des phénomènes élémentaires.

Il en résulte que les volitions ne sont que les produits d'un long développement, et Herbert Spencer les résout en un complexus de représentations, tandis que Horwiez les réduit à un complexus de sentiments.

D'autres enfin, Steinthal, Münsterberg ont étudié la question au point de vue purement physiologique.

Pour Münsterberg, en particulier, « la volonté n'est qu'un complexus de sensa-

notre but, dans cette modeste thèse, n'est-il pas de faire une étude de la volonté, et de la considérer comme pouvoir inhibiteur ou comme pouvoir excitateur. Toutes ces questions ont été l'objet d'innombrables travaux et l'accord est loin de se faire entre tous les psycho-physiologistes.

Notre intention est plus simple, en nous basant sur notre point de départ établi dans nos « Premiers Principes » nous chercherons à savoir si la volonté est de nature réflexe. Pour cela, analysons d'abord un exemple d'acte volontaire, nous verrons si la définition de l'action réflexe peut s'y appliquer.

Cet exemple, emprunté à M. Ch. Richet, nous le trouvons dans un travail de notre maître, M. le professeur Dupuy, où

---

tions ». Il arrive à cette conclusion qu'il considère comme nécessaire, en partant de ce fait que la psychologie moderne résout tous les phénomènes psychologiques en sensations.

La théorie de M. Ribot établit une transition entre les théories négatives et les théories positives. Pour lui, dans tout acte volontaire, il y a deux éléments bien distincts : l'état de conscience, le « je veux » qui constate une situation, mais qui n'a par lui-même aucune efficacité ; et un mécanisme psycho-physiologique très complexe en qui réside le pouvoir d'agir ou d'empêcher.

Les théories positives font de la volonté un troisième élément de la vie psychique qui vient prendre place à côté des deux autres, reconnus comme primitifs ; c'est-à dire : la sensation et le sentiment.

Les uns se font une conception étroite de la volonté. Et parmi ceux-ci, Lotze considère la volonté comme détermination, Bain comme une spontanéité dirigée par les sentiments.

Les autres avec une conception plus large de la volonté ont établi les théories suivantes :

L'effort comme phénomène psychique élémentaire (Bencke).

L'instinct comme fondement de la conscience (Fortlage).

Ou comme manifestation primordiale de l'esprit (Fichte).

Enfin nous arrivons, en terminant, à la théorie de Wundt, qualifiée d'empirique. Pour lui, l'acte volontaire est le fait primordial d'où dériverait l'action réflexe.

il a été discuté avec une précision remarquable; nous nous contenterons de le citer *in extenso*.

« Soit un général qui dit à un aide de camp : « Partez », celui-ci prend son manteau, monte à cheval, galope sur les grandes routes, saute les fossés, etc. C'est là un réflexe, dit-on, car toute cette série d'actions a été la conséquence de la minime excitation auditive du mot : « Partez ». Pareille assertion est absolument insoutenable, car l'excitation auditive n'a, je le répète, aucune valeur comme réaction organique, et il faut que cette excitation auditive soit comprise pour que la volonté du général soit obéie. La vibration du nerf sensible serait également la même si elle était faite en langue étrangère, mais l'officier ne se livrerait point à la série indéterminée de réflexes supposés ci-dessus. Il n'est donc pas tout à fait exact de comparer le cas de l'officier à celui d'une étincelle qui, tombant sur une grande quantité de dynamite, démolirait une montagne.

» D'où il suit que ce n'est point toujours l'excitation d'un nerf sensible, mais bien souvent une élaboration intellectuelle qui est l'origine première des mouvements qui se produisent. On pourrait s'en tenir là pour dénier à l'acte tout caractère réflexe, car celui-ci n'existe que lorsqu'il y a réflexion, à propos d'un phénomène sensitif ayant un caractère déterminant. Mais il faut ajouter de plus que le mouvement n'est point involontaire, ne ressemble en rien aux actions motrices involontaires que l'on constate dans les véritables réflexes ou réflexes simples.

» Ce n'est qu'au nom d'une théorie métaphysique qu'on pourrait refuser la volonté à quelqu'un qui s'imagine en avoir une et l'aide de camp est dans ce cas-là. En embrassant la carrière des armes, il a volontairement renoncé à la direction de soi-même, pour tout ce qui touche à la vie militaire,

parce qu'il sait que là où il n'y a point de discipline il n'y a point d'armée. Il part donc, lorsqu'il a compris le commandement, parce que son jugement est intervenu, lui enjoignant de remplir son devoir, c'est-à-dire d'exécuter l'ordre reçu. C'est encore et toujours l'élaboration intellectuelle qui en est cause, et c'est elle qui est la raison d'être des mouvements produits. » (P. Dupuy, *Automatisme psychologique.*)

Voilà un jugement intervenant nécessairement dans l'acte volontaire, il s'agit donc de savoir si le jugement lui-même est de nature réflexe, ou s'il suppose une activité créatrice de l'esprit. Le jugement se fait d'après des idées, les idées ne sont-elles que les résidus des sensations, des excitations extérieures?

Et, parmi les idées abstraites, considérons en particulier les notions mathématiques.

« Quelque opinion que l'on professe sur l'origine des notions mathématiques, dit M. Liard dans sa *Logique*, on ne contestera pas qu'elles ne sont pas des représentations absolument exactes des réalités extérieures.

« L'unité est divisible en parties rigoureusement égales; il n'en est pas ainsi d'un objet réel; jamais la moitié, le quart, le dixième de cet objet ne sera rigoureusement égal à l'autre moitié, à chacun des trois autres quarts, à chacun des neuf autres dixièmes; et même, plus les subdivisions se multiplieront, plus l'inégalité réelle des parties augmentera. Le cercle des géomètres a des rayons absolument égaux; jamais il n'en sera ainsi des rayons d'un cercle réel; tous les points d'une surface sphérique sont équidistants; jamais, il n'en sera de même d'une sphère matérielle. Le mathématicien considère souvent des nombres et des figures dont il n'a jamais trouvé les modèles dans la réalité. Toute division d'un objet réel a une limite que nos sens et nos instruments de précision,

même les plus perfectionnés, sont impuissants à franchir; cette limite, la pensée du mathématicien la franchit aisément, et au delà des plus petites divisions possibles d'un objet, il conçoit d'autres divisions encore et toujours à l'infini. — De même, il est des limites à l'addition des objets, il n'en est pas à celle des unités mathématiques; la nature a bien vite cessé de fournir, la numération ne s'arrête jamais. De même, en géométrie, si variées que soient les formes réalisées dans la nature, il en est dont le géomètre étudie les propriétés sans les avoir jamais rencontrées dans le monde extérieur. Qui a vu un polygone régulier d'un millier de côtés?

« Il résulte de ce double fait que même dans le cas où l'esprit tirerait de l'expérience les premiers éléments dont il compose les notions mathématiques, il les élabore, il les transforme et ne tarde pas à s'affranchir des suggestions expérimentales. Il procède alors comme s'il les tirait de son propre fonds. Aussi, sans prendre ici part dans ce conflit de doctrines sur l'origine première des notions mathématiques, on peut et on doit considérer ces notions comme des constructions faites par l'esprit selon des lois qu'il pose, constructions qui sont en partie, mais en partie seulement et imparfaitement reproduites par la réalité sensible. »

Ainsi une action volontaire implique un jugement s'opérant d'après des idées et les idées étant construites par l'esprit en partie avec les données de l'expérience sensible, on ne peut identifier cette action là où il y a une construction de l'esprit avec l'action réflexe où n'intervient aucun jugement. Dans l'acte réflexe la réponse est fatale en raison de l'organisation anatomique de l'être vivant, à une excitation donnée correspond une réponse motrice toujours la même, et si la réponse est inexorable c'est qu'elle est soumise à la conservation de l'individu et de l'espèce.

La volonté humaine qui s'exerce d'après des idées n'est que le perfectionnement de cette volonté inférieure qui se rencontre chez les êtres inférieurs. Et cette volonté inférieure, cette volonté élémentaire et peu consciente de Wundt, cet appétit est l'origine des instincts et des actions réflexes. Chez des êtres aussi inférieurs dans l'échelle zoologique que le sont les protozoaires, les cœlentérés et les vers, au dire du physiologiste allemand, les mouvements réflexes sont postérieurs en date aux mouvements volontaires.

« Bien souvent, dit Wundt, les mouvements réflexes ont été considérés comme les bases fondamentales de toutes les actions volontaires. « Se défiant de l'esprit d'invention de l'âme », la nature aurait donné au corps ces mouvements, en qualité de résultats mécaniques, afin que la volonté s'empare d'eux et acquière par ce moyen sa souveraineté sur le corps.

» Il faut avouer, que cette description sait apprécier à sa juste valeur le rôle que jouent les appareils réflexes des organismes supérieurs, dans le développement des actions volontaires. Mais elle n'explique nullement la naissance des mouvements réflexes compliqués, et ne correspond pas à la vérité. L'idée, que des appareils réflexes, tout prêts et d'un agencement complexe sont à la disposition de l'âme, n'est acceptable qu'autant qu'elle se fonde sur une intuition, qui, au sens cartésien, envisage l'union de l'âme et du corps comme une union extérieure et mécanique qui peut à chaque instant être établie et rompue, sans désavantage ou dommage notable pour tous deux. En général, c'est uniquement au degré le plus élevé de l'échelle animale, que nous observons les réflexes compliqués qui servent de base à cette description. L'étude comparée de ces mouvements nous montre, que leur développement coïncide absolument avec celui des actions volontaires. Les réflexes,

perçus par nous chez l'animal décapité, sont les mêmes mouvements que nous rencontrons, seulement mieux ordonnés, dans les actions voulues des individus de la même espèce. Si de là nous descendons les derniers degrés de l'échelle animale, nous trouvons encore des mouvements, présentant le caractère des simples actions volontaires, qui semblent accompagnés de sensations et d'instincts. Tout cela témoigne donc, que les actions volontaires n'ont pas eu pour origine les réflexes, mais que les réflexes sont des actions volontaires devenues mécaniques, suscitées par les mouvements volontaires exercés ou produits sur l'organisation permanente du système nerveux. » (Wundt, tome II, page 466. *Eléments de psychologie physiologique.*)

L'expérience journalière nous montre comment une foule d'actes d'abord conscients et volontaires deviennent réflexes par l'habitude. La marche, la danse, la nage, le saut, sont d'abord des actes volontaires et conscients, plus tard par la répétition ils s'effectuent sans les secours de la volonté et de la conscience. Ils prennent le caractère mécanique des actions réflexes. La formation des actions réflexes qui s'opère sous nos yeux n'est-elle pas une indication pour nous? ne nous donne-t-elle pas le droit de penser que dans le Passé, il a dû en être de même, et que les réflexes aujourd'hui si compliqués se sont constitués au moyen d'actions volontaires devenues mécaniques par l'habitude?

Grâce à l'organisation des actions réflexes, la conscience peut se libérer. Et c'est à cause de cela que les actions réflexes ont un rôle immense dans la vie psychique. Les actions réflexes s'accomplissent aujourd'hui d'une façon parfaite et merveilleuse sans l'intervention de la conscience, celle-ci peut alors se déplacer pour continuer son rôle de perfectionnement. En cela les actions réflexes sont une con-

dition de progrès. Elles fixent les résultats acquis, elles permettent à la conscience qui les a formées d'en former d'autres. Dans la vie individuelle, ce rôle important de l'organisation des réflexes par l'habitude est bien manifeste. C'est parce que certains actes deviennent presque absolument mécaniques, que nous pouvons en acquérir d'autres.

La nage, la danse par exemple sont des actes qui lors de leur acquisition exigent absolument le concours de la conscience, plus tard lorsque ces actes se sont perfectionnés, on peut en les accomplissant se livrer à une foule d'actes conscients, ce qui au début aurait été absolument impossible.

Psychologie de la Société, Libération de la Conscience, et par la condition de progrès pour les êtres vivants, voilà les vrais rôles psychologiques de l'Action Réflexe.

CONCLUSIONS

Les conclusions auxquelles nous arrivons ne sont pas celles que beaucoup de psychologues devaient attendre.

Pour nous, l'Action Réflexe n'est pas l'acte le plus élémentaire d'où dériverait toute notre vie psychique.

Les instincts ne sont pas seulement des réflexes composés.

Les émotions ne sont pas uniquement constituées par les réflexes.

La volonté n'est pas de nature réflexe.

Tout au contraire, l'Action Réflexe est complexe par sa nature, elle est psychique comme mécanique. Elle a pour origine un acte volontaire. L'observation de chaque jour nous montre comment les actes d'abord volontaires et conscients deviennent réflexes par l'habitude.

Sans négliger la part que jouent les Actions Réflexes dans la vie physiologique où elles assurent la conservation de l'individu et de l'espèce, les Actions Réflexes, au point de vue psychologique, ont deux rôles importants :

1° En exprimant la vie de la conscience par des mouvements (physionomie, gestes, attitudes), elles rendent possible la psychologie de la société ;

2° En libérant la conscience pour laquelle elles ont été formées, elles lui permettent de continuer son rôle de perfectionnement. En fixant les résultats acquis, les Actions Réflexes sont pour les êtres vivants une condition de Progrès.

Le Président de la Thèse :
Dr Paul DUPUY.

Vu : *Le Doyen,*
A. PITRES.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 20 novembre 1895,
Pour le Recteur,
L'Inspecteur d'Académie délégué,
Ch. LARONZE.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Dr Audibert. — Essai sur la physionomie et la physiognomonie. Thèse de Bordeaux 1892.

A. Bain. — *L'esprit et le corps.*

— *Les émotions et la volonté.*

— *Les sens et l'intelligence.*

Beaunis. — *Eléments de physiologie.*

Charles Bell. — *The anatomy and philosophy of expression as connected with the fine arts*, Third edition, 1884, London.

Claude Bernard. — *Leçons sur les propriétés des tissus vivants*, 1866.

Bonatelli de Padoue. — *La conscienza e il mecanismo interiore.*

G. Cesca. — *L'action réflexe et la conscience.*

Darwin. — *De l'expression des émotions chez l'homme et les animaux*, traduit par Pozzi et Benoit, 1887.

Descartes. — *De l'homme.* Edition de Louis de la Forgue, Amsterdam, 1675.

Duchenne de Boulogne. — *Le mécanisme de la physionomie humaine.* Paris 1862.

P. Dupuy. — *Considérations sur le pouvoir réflexe*, 1865.

— *De l'automatisme psychologique.*

Mathias Duval. — *Eléments de physiologie.*

D'Erlanger. — La structure intime de la matière organisée. *Revue scientifique*, 1893, 1er semestre.

Féré. — *Pathologie des émotions.* Paris, Alcan, 1892.

Fouillée. — Le sentiment de l'effort et la conscience de l'action. *Revue phylosophique*, tome XXVIII.

Fouillée. — L'homme automate. — *Revue des Deux-Mondes*, août 1886.

— L'origine de l'instinct et de l'action réflexe. *Revue des Deux-Mondes*, octobre 1886.

Alfred Fouillée. — *La psychologie des Idées-Forces*, 1893.

A. Gautier. — La pensée n'est pas une forme de l'énergie. *Revue scientifique*, 1887.

— L'origine de l'énergie chez les êtres vivants. *Revue scientifique*, 1886.

Gratiolet. — *De la physionomie et des mouvements d'expression*. Paris, Hetzel, 1865.

Hack-Tuke. — *Influence on the Mind upon the Body*.

Hœckel. — *La psychologie cellulaire*.

Herzen. — La loi physique de la conscience *Revue phylosophique*, avril 1879.

Hughlings-Jackson. — *Clinical and physiological Researches on the nervous system*.

W. James. — « What is an emotion ? » *Revue phylosophique*. tome XVIII.

Pierre Janet. — *L'automatisme psychologique*.

C. Lange. — Sur les émotions. *Revue phylosophique*, tome XXVI.

Louis Liard. — *Logique*.

Lewes. — *Physical basis of mind*.

Luigi Luciani. — Les origines de la vie. Discours inaugural des cours de l'Institut royal des hautes études à Florence. *Revue scientifique*, 1893 (1er semestre).

Malebranche. — *Recherche sur la vérité*, tome V.

Mantegazza. — *La fisionomia e l'expressione di sentimenti*, Firenza 1885.

Maudsley. — *Physiologie de l'Esprit*.

Molescott. — *La circulation et la vie*.

Mosso. — *La Peur*. Traduction française.

Naville. — La physique et la morale. *Revue phylosophique*, mars 1879.

Ribot. — Les mouvements et leur importance psychologique. *Revue phylosophique*, 1879, tome VIII.

Ribot. — *Les maladies de la mémoire*.

— *Les mémoires de la volonté*.

— *Les maladies de la personnalité*.

— L'évolution des sentiments, leçon professée au Collège de France. *Revue scientifique*, année 1893.

C. Richet. De l'influence des mouvements sur les Idées. *Revue phylosophique*, 1879, tome VIII.

— *Essai de psychologie générale.*

— Le travail psychique et la force chimique. *Revue scientifique*, 1886.

— Les réflexes psychiques. *Revue phylosophique*, année 1888, tome XXV.

Romanes. — *L'évolution mentale chez les animaux*, 1884.

— *L'évolution mentale chez l'homme*, traduit de l'anglais par Henry de Varigny.

Schack. — *La physionomie chez l'homme et chez les animaux*, traduit du danois, Paris 1885.

Semal. — *De la sensibilité générale dans les affections mélancoliques*, Paris 1876.

Herbert Spencer. — *Principes de psychologie.*

Setchenoff. — Etudes psychologiques : *Actions réflexes du cerveau.*

Sergi. — *La genèse des phénomènes psychiques.*

Taine. — *De l'Intelligence.*

Viault et Jolyet. — *Elèments de physiologie.*

Wundt. — *Hypnotisme et suggestion*, Alcan 1893.

— *Elèments de psychologie physiologique.* (Traduction d'E. Rouvier).

Bordeaux. — Imprimerie du MIDI, 91, rue Porte-Dijeaux.